

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
FÉLIX VARELA MORALES
VILLA CLARA**



Sede municipal, Santo Domingo.

***TESIS EN OPCIÓN DEL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN.***

MENCIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA BÁSICA

**PREPARACIÓN DE LOS PGI EN LA INTEGRACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
AL PROCESO DOCENTE-EDUCATIVO**

Autor: Lic: Sergio Nelson Iglesias Acosta.

Tutor: MSc Lorenzo Alonso Gallardo

Santo Domingo.
2010



*“Utilícese toda la ciencia necesaria
para un desarrollo sostenido sin contaminación”.*

Fidel

Dedicatoria

A mis hijos y esposa
Razón de mi vida.

A la educación dominicana
Formadora de mi vida profesional.

A la Revolución cubana
Fuente de mi inspiración y sacrificios

Agradecimientos

- A nuestra Revolución , por haberme formado y permitido llegar a lo que soy.
- A mi tutor Lorenzo , por atenderme cuando más falta me hacía ,. Por sus enseñanzas y talento que me motivó para la elaboración del trabajo.
- A mi esposa por dedicarme tanto tiempo , apoyo y compañía en todo momento.
- A todos mis hijos que han sido la fuente de inspiración en la vida.
- En especial a mi hija Lismary , por su paciencia y dedicarme tantas horas de trabajo , por su ayuda incondicional en este empeño ya que sin ella hoy no fuera posible estar aquí.
- A todos mis compañeros de trabajo por su apoyo y confianza en mí.
- A todas aquellas personas que de una u otra forma se preocuparon y no se apartaron de mi lado para poder hacer realidad mis sueños y aspiraciones.

A todos muchas Gracias.

Resumen

La tesis aborda como tema la preparación de los Profesores Generales Integrales (PGI) de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubían, en la integración de la educación ambiental al proceso docente-educativo, con el propósito de resolver una problemática de gran importancia en el contexto de la realidad cubana. Los métodos teóricos, empíricos y matemáticos para los análisis cualitativos realizados, sirvieron como fuerte sustento para determinar el problema y comprobar los resultados después de aplicada la propuesta. Su aporte práctico consiste en que las acciones que se proponen por su flexibilidad, pueden ser adecuadas y aplicadas en las sesiones de preparación y ayuda metodológica del resto de los centros de la enseñanza media desde 7mo a 9no grado, teniendo en cuenta las carencias y necesidades detectadas en la preparación metodológica.

La misma cumple con las exigencias metodológicas esenciales como: el diagnóstico, planeación de las acciones, ejecución y control de cada uno de ellos al tratarse de una estrategia.

Se define y operacionaliza la variable dependiente en dos dimensiones.

- Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la educación ambiental.
- Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Educación ambiental.

Las acciones que se establecen en la estrategia metodológica van dirigidas a demostrar cómo desde el trabajo metodológico del grado y la escuela se pueden preparar los PGI para que logren integrar la educación ambiental a todo el proceso docente-educativo y estén en condiciones de transmitirlo a los alumnos en actividades curriculares y extracurriculares de manera eficiente.

Los evaluadores externos emitieron un criterio favorable, lo que permitió afirmar su factibilidad y pertinencia social, teniendo en cuenta sus sugerencias se aplicó la propuesta.

Para valorar los cambios producidos se procesó toda la información, realizando un análisis cualitativo, comparativo antes y después, demostrando los cambios operados en los PGI lo que se puede analizar en los gráficos.

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1. Fundamentación teórico metodológica acerca de la Educación Ambiental.	8
1.1 Problemática ambiental mundial y nacional	8
1.2 Fundamentos teóricos y metodológicos de la Educación ambiental	11
1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.	16
Capítulo 2. Modelación teórico-práctica de la estrategia metodológica propuesta y su evaluación.	26
2.1 Determinación de necesidades para la preparación de los PGI.	26
2.2 Fundamentación de la propuesta de estrategia metodológica para la preparación de los PGI en la integración de la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo	32
2.3 Presentación de la estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEC Agustín Gómez-Lubían	41
2.4 Valoración de la estrategia metodológica de preparación del PGI de 7mo grado para integrar acertadamente la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo por criterios de evaluadores externos.	53
2.5 Evaluación de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado en la integración de la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo y análisis de los resultados.	54
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS.	

Introducción

Los problemas que afectan el medio ambiente en el mundo se han convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social y sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana. El camino hacia la sostenibilidad se torna incierto y la urgencia de una Educación Ambiental concebida como un modelo ético e introducido en todas las esferas del quehacer humano se hace imprescindible.

Evidentemente, los problemas del medio ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que implican sus efectos en el contexto social donde estos se desarrollan. Al respecto, Rosa Elena Simeón expresa: “Afortunadamente en nuestro país hay una clara conciencia de la importancia de estos temas, hemos identificado los principales problemas y solo en el 2002 el Estado dedicó 213 Millones de pesos a las inversiones ambientales, cifra que representa el 0,8% del Producto Interno Bruto de la Nación”.⁽¹⁾

De conformidad con lo anterior, son muchas las instituciones y organismos cubanos que realizan esfuerzos y ejecutan proyectos con vistas a aplicar la política nacional trazada en este campo. Entre ellos, al Ministerio de Educación le corresponde desempeñar un papel esencial, por ser la escuela, precisamente, el lugar donde se forman las nuevas generaciones y donde la profundización y la difusión de los conceptos de la Educación Ambiental entre los niños y jóvenes, adquieren una mayor relevancia.

Resulta ineludible reflexionar ante esta realidad ambiental y cómo en medio de estas tensiones la escuela se acerca cada vez más a todo lo ecológico, por lo que se hace necesario un modelo a seguir que conduzca al comportamiento colectivo en este ámbito, o sea, una adecuada Educación Ambiental.

Teniendo en cuenta la trascendencia de los problemas ambientales, su repercusión para la vida en la Tierra y la impostergable tarea que constituye el tratamiento de la Educación Ambiental en las escuelas, es decisión del autor seleccionarla como tema de investigación.

Lo antes expresado permite plantear que el tema, objeto de investigación, tiene posibilidades de solución a partir de la elaboración de la estrategia metodológica para la preparación de los Profesores Generales Integrarles de 7mo grado por la

variedad de formas que se proponen para integrar la Educación Ambiental al proceso docente-educativo, contribuyendo así, al adecuado accionar de los mismos, en este sentido, les proporciona los conocimientos necesarios para llevar a cabo este trabajo, ofreciéndoles las herramientas que les posibilita dicha integración y de manera significativa evidenciar en los modos de actuación de los escolares, cambios sustanciales con su medio ambiente.

Son antecedentes de esta estrategia metodológica para la preparación de los Profesores Generales Integrales de 7mo grado, los estudios realizados por los doctores Ismael Santos Abreu, Orestes Valdés Valdés y las tesis de maestría de Ada Iris Alamino Hernández y Alicia Victoria Chirino Pérez, las que indiscutiblemente han contribuido al desarrollo de una adecuada Educación Ambiental, a partir de la labor desplegada en la elaboración de estrategias pedagógicas, alternativas, sugerencias metodológicas, programas, metodologías, en las que se recoge cuantiosa información.

Es evidente que el accionar desplegado en este ámbito es de incuestionable valor, pero deben ser conscientes del reto que tienen ante sí los educadores para satisfacer las carencias que persisten en el trabajo con la Educación Ambiental y en ese sentido, encaminar sus investigaciones, percibiendo con claridad cuáles son los caminos en los que aún falta mucho por hacer.

En los autores antes mencionados, se aprecia una marcada intención para enfrentar el trabajo con esta temática en el desarrollo del proceso docente-educativo, pero aún los centros no aprovechan las potencialidades que brinda el entorno donde se encuentran enclavadas las escuelas, convirtiéndose esta problemática en tema de investigación.

Es innegable el valor que tiene la labor del Profesor General Integral y la escuela en esta batalla por preservar la Tierra. Resulta muy oportuno otorgar a la institución escolar el protagonismo que en este sentido posee, desde la formación del PGI eficazmente preparado para el trabajo ambiental, hasta su posición como facilitador de esa cultura general integral. Una vez que haya asumido la protección del entorno, como algo vital, constituye el mejor cauce para difundir valores y cultura ambiental.

Cabe, entonces preguntarse:

¿La secundaria básica está exenta de asumir esta hermosa tarea para fomentar la formación ambientalista de los escolares? Naturalmente que no, la equidad del sistema permite asegurar que en la formación de las nuevas generaciones están implicadas todas las educaciones.

La práctica escolar demuestra la necesidad de tener en cuenta, entre otros aspectos, el carácter activo, dinámico y participativo de los docentes y escolares que intervienen en la Educación Ambiental, por su extraordinario valor, ya que no se realiza un correcto trabajo cuando los Profesores Generales Integrales solo imparten y evalúan conocimientos en relación con el medio ambiente y sus problemáticas. Es necesario tener presente el desarrollo de habilidades, hábitos y acciones que propician un papel protagónico, participativo, que reflejan una correcta conciencia y forma de actuar, acorde con lo que la Educación Ambiental pretende alcanzar en los escolares.

Lo anterior hace suponer al autor que los (PGI) no están preparados para realizar un trabajo certero en el plano profesional, pues, tienen insuficiencias cognitivas para percibir el medio ambiente con un enfoque sistémico, utilizan poco la interpretación ambiental como una vía metodológica, falta intencionalidad en las actividades realizadas para dar salida a la Educación Ambiental, no utilizan procedimientos, vías y métodos adecuados en la dirección del proceso docente-educativo, que revelan el siguiente:

Problema científico:

¿Cómo contribuir a la preparación metodológica de los Profesores Generales Integrales para integrar la Educación Ambiental al proceso docente-educativo?

Objeto de investigación:

La preparación para la dirección del proceso docente-educativo.

Campo de acción:

La preparación metodológica en la integración de la Educación Ambiental.

Objetivo:

Proponer una estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los Profesores Generales Integrales para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo en el 7mo grado.

Interrogantes Científicas:

- 1- ¿Cuáles son los presupuestos teóricos y metodológicos que sustentan la preparación de los Profesores Generales Integrales en la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo en 7mo grado?
- 2- ¿Qué necesidades poseen los Profesores Generales Integrales de secundaria básica para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo en 7mo grado?
- 3- ¿Cómo elaborar una estrategia metodológica que contribuya a fortalecer la preparación de los Profesores Generales Integrales de 7mo grado para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo?
- 4- ¿Qué evaluación ofrecen los evaluadores externos consultados sobre la estrategia metodológica elaborada, respecto a su calidad, pertinencia y factibilidad de aplicación?
- 5- ¿Qué resultados se obtienen en la práctica escolar con la aplicación de la estrategia metodológica?

Tareas Científicas.

- 1- Determinación de los presupuestos teóricos y metodológicos que sustentan la preparación de los Profesores Generales Integrales en la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo en 7mo grado.
- 2- Diagnóstico de las necesidades de los Profesores Generales Integrales de 7mo grado para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo.
- 3- Elaboración de una estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los PGI de 7mo grado para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo.
- 4- Evaluación de la estrategia metodológica que posibilita la preparación de los Profesores Generales Integrales de 7mo grado mediante el criterio de evaluadores externos.
- 5- Validación de la contribución de la estrategia metodológica a la preparación de los Profesores Generales Integrales de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubían a partir de los resultados en la práctica escolar.

Para el desarrollo de la investigación se utilizan métodos en correspondencia con el problema de investigación a solucionar y con el objetivo planteado que quedan estructurados de la siguiente forma:

Métodos de la investigación:

➤ **Métodos teóricos**

- ✿ **Analítico- sintético.** Se utiliza en el procesamiento de la información teórica realizada para la preparación de los PGI en el plano cognitivo y metodológico relacionada con la educación ambiental, sintetizando los elementos abordados. Permite trabajar con los instrumentos aplicados para determinar necesidades, establecer dimensiones e indicadores, fragmentar la estrategia en sus partes y arribar a conclusiones.
- ✿ **Inductivo-deductivo.** Se utiliza a lo largo de la investigación, en el procesamiento de la información extraída de la bibliografía consultada relacionada con la Educación Ambiental, permitiendo la elaboración de instrumentos para la determinación de necesidades y para la puesta en práctica de la estrategia metodológica. Arribando a las conclusiones parciales y finales.
- ✿ **Histórico-lógico.** Se utiliza para la determinación de antecedentes de la historia del problema de investigación en el plano teórico y metodológico, en el contexto de la Educación Ambiental, su comportamiento en el mundo y en Cuba, permite la coherencia y la lógica de la investigación.
- ✿ **Sistémico-Estructural.** Para la organización de la propuesta, la planificación y realización organizada de las actividades que posibilitan la dirección y el control de la estrategia metodológica.
- ✿ **Modelación** Permite establecer las características y relaciones fundamentales de la estrategia metodológica, así como la esquematización de sus componentes.

➤ **Métodos empíricos**

La observación. Se utiliza para obtener información directa e inmediata, a través de visitas a clases, para determinar a partir del resultado de la actividad , el desempeño del PGI en la conducción de la Educación Ambiental a través del proceso docente-educativo, antes y después de aplicada la propuesta. Para ello

se utiliza la medición de los indicadores 1, 2, 3, 5 y 6 de la dimensión 1 y 2. Ver Anexo 4.

Pre experimento. Para evaluar la transformación de los Profesores Generales Integrales y comparar los valores de la variable dependiente antes y después de aplicada la propuesta, para comprobar la efectividad de la misma. Utilizándose la medición de los indicadores 1, 2, 3, 5 y 6. Anexos 10 y 11.

Entrevista. Se utiliza para enriquecer la información obtenida por otras fuentes e indagar las causas del problema a investigar y constatar el conocimiento que sobre el tema medioambiental poseen los Profesores Generales Integrales y el tratamiento que le dan al mismo, el Jefe de grado y director. (Ver Anexos 1, 2, 8 y 9).

Análisis de documentos. Se utiliza para comprobar en qué medida se proyecta de manera intencional la Educación Ambiental, a través de los contenidos de los programas de estudio y documentos normativos. Posibilita investigar, consultar y analizar diferentes materiales, así como resoluciones ministeriales. Para ello se utiliza la medición del indicador número 1.

Análisis del producto de la actividad. Se utiliza en la revisión de libretas de los escolares, y planes de clases de los PGI; para comprobar la salida a los temas medioambientales en las actividades docentes realizadas. (Ver Anexo 3) Para ello se utiliza la medición para los indicadores 5 y 6.

Criterios de evaluadores externos Garantiza valorar la calidad, pertinencia y factibilidad de aplicación de la estrategia metodológica propuesta. (Anexos 6 y 7)

➤ **Del nivel matemático y/o estadístico**

Análisis porcentual. Posibilita cuantificar e interpretar los datos empíricos expresados. (Ver Anexo 10 y 11)

Estadísticas descriptivas. Permite la elaboración de tablas y gráficos para obtener las tendencias en el antes y después (Ver Anexo 12).

Variables.

Variable independiente. Estrategia metodológica.

Variable dependiente. Preparación de los Profesores Generales Integrales para integrar la Educación Ambiental al proceso docente-educativo.

Descripción de la muestra.

La selección de la muestra se realiza tomando en consideración los objetivos de la investigación determinado por criterio intencional no probabilístico.

La población está compuesta por los 7 PGI de 7mo de la ESBEA Agustín Gómez-Lubían y la muestra coincide con la población, representando el ciento por ciento de la misma, los que según diagnóstico aplicado presentan dificultades en la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo, dado en el plano metodológico, ya que no se elaboran tareas docente que posibilitan la actuación del escolar en la comunidad como protagonistas.

No se utilizan intencionadamente otras vías y métodos para el trabajo con estos temas.

Novedad científica.

Radica en que se ofrece a los Profesores Generales Integrales una estrategia metodológica para su preparación que integra la Educación Ambiental al proceso docente-educativo donde se presentan acciones variadas, flexibles, coherentes y se utilizan procedimientos y métodos bien intencionados, además proporciona la inserción de la familia y la comunidad en la gestión educativa vinculada con la protección del Medio Ambiente.

Aporte práctico:

Concreta las vías para fortalecer la preparación de los PGI en el trabajo con el medio ambiente, constituyen una guía para la acción pedagógica. La estrategia ofrece acciones que posibilitan las transformaciones del docente en la integración de la Educación Ambiental en todo el proceso docente-educativo.

La tesis posee resumen, introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

En el primer capítulo se abordan los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de la Educación Ambiental en el ámbito mundial, nacional y en el contexto educativo cubano.

El segundo capítulo detalla el diagnóstico aplicado, así como la modelación de la propuesta, teniendo en cuenta las acciones que sugiere la estrategia metodológica, los evaluadores externos y la validación de la aplicación de la propuesta.

Capítulo I: Fundamentación teórico metodológica acerca de la Educación Ambiental.

1.1 Problemática ambiental mundial y nacional.

Durante el siglo que acaba de finalizar han sido muchos los años perdidos en guerras, repartos del mundo, saqueos y explotación.

“De un modo tan ciego y caótico se encaminaba la política y la economía mundial que apenas se conocían o mencionaban hasta hace solo algunas décadas, conceptos como medio ambiente, diversidad biológica, preservación de la naturaleza, desertificación, aumento del agujero en la capa de ozono, cambios del clima, bajo un sistema de producción anárquico y caótico, ha derivado en dominio imperial hegemónico, se han despilfarrado enormes recursos, dañado la naturaleza y creado modelos de consumo absurdos e insostenibles” [...] ².

El modo irracional en que han sido utilizados estos recursos no renovables han dañado considerablemente la naturaleza, como enfatizara el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, cuando apunta que en apenas un siglo se han quemado y lanzado al aire y los mares como desecho de gases y productos derivados, gran parte de las reservas de hidrocarburos que la naturaleza tardó cientos de millones de años en crear, ha colocado al mundo al borde de una crisis social y ambiental de consecuencias impredecibles. Lluvias ácidas, pobreza, efecto invernadero, cambios climáticos, agotamiento de reservas de combustibles fósiles, calentamiento global de la atmósfera. Se espera un alza en la temperatura media del planeta de entre 1.5 y 4.5 grados Celsius para finales del presente siglo. La fundición de los glaciares, la reducción de los casquetes polares y el aumento de la temperatura de los océanos, se encuentra a las puertas de dramáticos cambios climáticos que multiplican y hacen cada vez más severas las catástrofes naturales. La actividad humana es sin dudas la principal causa de este calentamiento, según se estima, en los últimos 150 años las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) han aumentado en un 70%, metano (CH₄) y otros gases de efecto invernadero han crecido en un 145%, cuya fuente principal es la generación de electricidad, responsable de un 80% de esta emisión, entre las causas restantes se pueden señalar los cambios de utilización de la cubierta terrestre. En Cuba los principales problemas ambientales son los siguientes:

1. Degradación de los suelos.

2. Deterioro del saneamiento de las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
3. Deforestación.
4. Pérdida de la diversidad biológica.
5. Contaminación de las aguas terrestres y marinas.

Degradación de los suelos.

- Incide sobre la calidad de vida y la salud de la población en los asentamientos.
- Afecta la pesca, la agricultura, el turismo, los ecosistemas y la calidad de vida en general.
- Afecta los suelos, cuencas hidrográficas y la calidad de los ecosistemas montañosos y costeros.
- Implica afectaciones en los recursos naturales del país, tanto bióticos como abióticos y la calidad de vida de futuras generaciones.
- Un elevado por ciento de los fondos de los suelos del país se encuentra afectado por factores de carácter natural o antrópicos , acumulados en el transcurso de los años, que han conducido a que los procesos erosivos afectan a 2.5 millones de hectáreas , más de 3.4 millones de hectáreas con alto grado de acidez, la elevada salinidad y sodicidad influencia alrededor de 1 millón de hectáreas, la compactación incide sobre unos 2.5 millones de hectáreas, los problemas de drenaje se contabilizan en 2.7 millones de hectáreas ,y alrededor del 60% de la superficie del país se encuentra afectada por estos y otros factores que pueden conducir a los procesos de desertificación

Deterioro del saneamiento de las condiciones ambientales en asentamientos humanos.

- El servicio de agua potable ha sufrido limitaciones en los últimos años, motivado por la insuficiencia en el suministro estable del producto necesario para su tratamiento, el deterioro de las instalaciones y medios donde se efectúa esta actividad, el estado técnico insatisfactorio de las redes de acueductos y alcantarillados.
- La recolección y disposición de los desechos sólidos muestra serias afectaciones ocurriendo, además, la proliferación de microvertederos en

zonas habitadas y límites de centros educacionales con régimen de internado y campamento.

- Deficiencias en el estado higiénico sanitario de los vertederos y su protección adecuada, problemas en las operaciones de los rellenos sanitarios, así como la inadecuada recolección y disposición de los residuos hospitalarios que en muchas ocasiones se recolectan con la basura domiciliaria, constituyendo un riesgo para la salud.
- Las dificultades confrontadas en la recolección de los desechos sólidos y el incremento de la presencia de animales domésticos y de corral en las viviendas ha ocasionado igualmente la proliferación de vectores. Todo lo cual se encuentra indisolublemente ligado a la indisciplina social y la deficiente aplicación de las leyes.
- En diversas zonas del país, a escala local, se confrontan situaciones de deficiente calidad del aire.
- La mayoría de las instalaciones que manejan desechos peligrosos no cuentan con un tratamiento y disposición segura, a lo que se suma insuficiencia, tanto en el inventario como en el trabajo realizado en la reducción, reutilización, reciclaje y máximo aprovechamiento de las materias primas y los desechos y dificultades en el manejo ambiental racional en todo el ciclo de los productos químicos tóxicos.

Deforestación.

- Incremento de la tendencia del uso irracional de los bosques.
- Persisten problemas con la calidad en la mayoría de los bosques naturales como consecuencia de inadecuados manejos.
- La débil gama de especies forestales utilizadas en los procesos de forestación y reforestación.
- El insuficiente aprovechamiento del intercalamiento de cultivos, el incremento de la erosión provocada por este proceso y las afectaciones de los ecosistemas frágiles.
- Afectaciones en áreas forestales provocadas por incendios.

Pérdida de la diversidad biológica.

- La destrucción del hábitat natural de especies.

- La aplicación de una agricultura intensiva con la utilización excesiva de recursos y baja rotación de cultivos.
- La demora del establecimiento legal de áreas protegidas.
- El inadecuado control sobre la apropiación ilícita de especies de gran valor.
- La caza furtiva y la pesca de especies de alto valor económico.

Contaminación de las aguas terrestres y marinas.

- La contaminación que se produce en las aguas interiores y marinas constituye una problemática que se ha ido agravando en los últimos años, de manera especial en estado deficiente de las redes de alcantarillados y su carácter parcial en la mayoría de los casos.
- El estado crítico de las plantas de tratamiento que provoca que permanezcan paradas una gran parte del año.
- El inoperante funcionamiento depurador de un elevado por ciento de las lagunas de estabilización, debido a la falta de mantenimiento.
- El agravado déficit de tratamiento de cobertura de residuales en el país y los serios problemas en la operación y mantenimiento en los sistemas de tratamientos y reciclaje de residuales de la actividad agroalimentaria e industrial.
- La contracción de los programas de control y monitoreo de la calidad de las aguas por falta de recursos naturales y disponibilidad financiera.

Estos problemas referidos al sistema de actividades con enfoque interdisciplinario ambiental nacional están presentes en el centro donde se realiza la investigación y en la comunidad donde se encuentra enclavado, lo cual se pudo detectar, a partir de la caracterización de cada área del centro y el registro sistemático de violaciones que afectan el cuidado del medio ambiente.

1.2 Fundamentos teóricos y metodológicos de la educación ambiental.

El objetivo de la educación ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras. Para conseguir un enfoque ambiental en el comportamiento de la

sociedad no es suficiente con una información sencilla, como las que proporcionan los medios de comunicación, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación reglada tradicional. De estas carencias y al mismo tiempo necesidades surge la Educación Ambiental.

Los objetivos de esta actividad fueron fijados en la Conferencia Internacional de Educación Ambiental celebrada en Tbilisi (Georgia), en octubre de 1977. Se profundiza en la motivación y toma de conciencia de la población respecto a los problemas ambientales, así como en la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo. Además, en Tbilisi se determina la necesidad de la cooperación internacional.

La Educación Ambiental debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad respondiendo a las necesidades, intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edad y categorías socioprofesionales. Debe tener en los escolares un elemento activo al que se debe informar y formar, inculcando en él actitudes positivas hacia el medio ambiente.

Los objetivos de la Educación Ambiental pueden ser clasificados en tres grupos:

Cognitivos: inculcando conocimientos y aptitudes a las personas y grupos sociales.

Afectivos: ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.

De acción: aumentando la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales, y fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.

En función de las diferentes metodologías de aplicación de la materia ambiental y el ámbito en el que se desarrolla, cabe diferenciar entre Educación Ambiental formal y no formal. La parte formal es la que se imparte como un integrante más de los sistemas educativos, desde un nivel preescolar, pasando por niveles básicos hasta llegar al nivel universitario o de especialización. Para que sea operativa debe integrar una perspectiva interdisciplinaria, debe buscar el fundamento en los problemas de la comunidad en que se desenvuelve el escolar y debe enfocarse a

la solución de problemas. La Educación Ambiental no formal es aquella cuyos sistemas no forman parte de la educación convencional. En este caso, no hay métodos específicos debido a los múltiples grupos a los que va dirigida, desde legisladores y administradores (asistiendo a congresos, simposios, reuniones, debates, etc.) hasta escolares y otros grupos, en los que se pueden utilizar métodos muy diversos (juegos ambientales, simulaciones, empleo de medios de comunicación, interpretación ambiental).

La gravedad de los problemas ambientales inserta a los científicos en una dinámica social que necesita replantear su perspectiva de desarrollo donde los patrones conductuales sufren al interactuar con el estado ecológico del espacio que el hombre ocupa.

Surge, entonces, la demanda explícita de reelaborar el papel de la conciencia ante la situación del deterioro, en la necesidad de reivindicar la tradición ecológica y los aportes que pueda ofrecer un análisis crítico a la protección de ese medio en notable depauperación.

La urgencia de ofrecer respuesta a la situación de deterioro, se observa con notable necesidad en el espacio en que la misma repercute con más fuerza: la sociedad, los desafíos sociales, culturales, económicos y profesionales que impulsan la crisis ecológica, desemboca, entonces, en la formación de un individuo capaz de orientar su conducta hacia el cuidado y conservación del medio en que desarrolla su actividad.

La cultura es un elemento esencial para que exista en el individuo, de forma táctica la necesidad de protección del entorno natural del cual es parte activa. Un medio para que el género humano haga suya la necesidad de mantener ese ambiente natural, que le proporciona, no solo su subsistencia sino también el espacio donde se desarrolla generación tras generación.

Incorporar la protección ambiental como una necesidad, requiere la formación de una conciencia ambiental. Para ello, se debe tener en cuenta la experiencia que sobre el problema posee el grupo social sobre el cual se labora. Conocer a fondo sus características culturales: hábitos, costumbres, sistema de valores, patrones conductuales, facilitan la incorporación en su cotidianidad del cuidado del entorno natural.

El propósito de la formación de la conciencia ambiental está sustentado en la formación de una Educación Ambiental, entendida esta como un proceso y comunicación de las cuestiones relacionadas con la interacción de los seres humanos con su medio ambiente, tanto global como natural, y del creado por el hombre, el cual le permite participar, responsable y eficazmente, en la conservación y protección ambiental.

Establecer la necesidad de incorporar valores ambientales dentro de una cultura determinada o poner en práctica un proyecto educacional, implica: el análisis, conocimiento, valoración de los elementos que sustentan, desde lo educacional, la asimilación, aprehensión, comprensión de esos valores ambientales que se intentan fomentar, y desde lo cultural una identificación de la demanda de incorporación de ese modo de vida que se desea incorporar como base enriquecedora.

Desde lo educativo, es necesario establecer una pedagogía de estimulación de la curiosidad, una enseñanza dialógica, coloquial, sin dejar de ser conceptual. No puede asimilarse una Educación Ambiental sin la comunidad, donde se aspira a poner en práctica.

No basta con “contarle” hacerle entender al colectivo lo valioso de la protección y la conservación, la sostenibilidad en sí mismo, ni llegar a cuestionarse que es parte de esa necesidad. Es vital que la comunidad perciba que el proyecto educativo se establece desde el interior de sus demandas, de su iniciativa. La actitud cuestionadora de lo que el individuo necesita posibilita, la solución a los problemas, al menos suscita la preocupación al conocimiento de sus propias demandas. Desde lo educativo viabiliza la acción conjunta a posibles prácticas en respuesta a satisfacer sus demandas. Una transformación de la realidad puede ser el resultado de la educación si el individuo inmerso en esa realidad es protagonista del hecho transformador.

Otro elemento de la educación y que se ajusta perfectamente a la Educación Ambiental, es la ternura en la enseñanza. Este aspecto es el matiz que debe, de manera imprescindible, matizar el proyecto educativo ambiental. Solo se puede transmitir el amor por el medio ambiente si esa sensibilidad por él es llevada a la comunidad. La Educación Ambiental también necesita de otro elemento

imprescindible: que los educadores, los predicadores de la conservación y protección del medio ambiente estén educados ambientalmente.

Para llegar a la comunidad se impone conocer, pero también se hace inevitable saber cuál es la permanencia del proyecto educativo ambiental. El educador ambiental capta conocimientos junto a la comunidad en la que lleva a cabo su perspectiva. La Educación Ambiental propone la obtención de una calidad de vida superior, una calidad ambiental que aspira a su concientización en el género humano con una racionalidad sustantiva, entendida esta, al decir de Leff, como un sistema de valores, significaciones y normas culturales caracterizado por su diversidad y relatividad.

La Educación Ambiental formula una ética nueva, una actitud coherente ante los problemas que enfrenta el hombre de estos tiempos, una propuesta de renovación de valores asociados a la percepción del medio ambiente, supone la formación de una cultura ecológica que va a los cimientos de los principios morales que orienta la conducta de los individuos, profundizando en la relación que establece el hombre con la naturaleza y la práctica que desde lo social, lo político, lo económico, lo cultural, genera este intercambio.

La Educación Ambiental identifica una dimensión cultural que advierte la identidad desde la diferencia. La ética ambiental está llamada a realizar un análisis de todos aquellos valores que miden la actividad de intercambio, individuo-naturaleza, interrelacionar en toda su amplitud la sostenibilidad. Hoy emerge la necesidad de un saber ambiental, donde la concientización de la complejidad del "Medio" se convierte en un punto de partida para asumir su dimensión. Se vuelve impostergable el replantear las coordenadas de la ciencia, con la intención de que la vida y el propio lenguaje puedan ajustarse a las nuevas problemáticas que la degradación ambiental presenta, vinculando el mundo científico y académico a una práctica cotidiana que urge ser transformada.

El nuevo saber está sujeto al conocimiento práctico, la valoración alternativa, abarca más allá de las afectaciones visibles al deterioro ambiental, e identifica con la legitimación de conocimientos sobre esa realidad, la acción sobre ella. Se trata de interpretar los nuevos significados que generan la problemática para legitimarlos en la transmisión de valores que la identifican. Conocimientos que

llaman la atención en la acción práctica-transformadora del individuo en su intercambio hombre-naturaleza y el hombre con el resto de la sociedad.

El proceso educativo ambiental debe articularse como un proceso persuasivo con la intención de que tenga una mejor consolidación en el grupo donde dichos valores traten de fomentarse, donde el grupo se sienta protagonista voluntario de esta realidad que transforma su modo de interactuar con el medio.

Un valor que trata de imponerse deja oculta su necesidad de urgencia a la reflexión del grupo donde dichos valores tratan de fomentarse, con la intención de que el grupo se sienta protagonista voluntario de esta realidad que transforma sus modos de interactuar con el medio y debe asumirlo e incorporarlo a su acción cotidiana. La trasmisión del mismo será más eficiente si se conoce, por el grupo, la significación sobre la que erige dicho valor.

Este proceso de transmisión de valores debe establecerse como un valor que se complemente desde la instrucción y la formación significativa del contenido ambiental, con la habilidad de implementar un espíritu crítico, coherente, de respeto hacia los miembros del grupo. Una actividad que integre la responsabilidad sin renunciar a la historia de la cual este tipo de individuo es parte.

Los encargados de articular el proceso educativo se tienen que preguntar, ¿cómo perfilar valores que formen a un individuo ecológico?, si aún la base material de relaciones no cambia y por tanto desvirtúa la necesidad del entorno.

Para ello debes conocer ¿Qué es ecología?

Aunque pueden darse varias definiciones a esta ciencia moderna la más familiar a todas es la que trata el empeño de comprender los fenómenos naturales, las causas y efectos de la degradación del Medio Ambiente y por último, la búsqueda de soluciones para la conservación de la naturaleza en beneficio de la humanidad.

1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.

“Somos jóvenes y si no hacemos cuanto la naturaleza espera de nosotros seremos traidores”.⁽³⁾

La necesidad de actuar en consecuencia con los problemas que afronta el medio ambiente es un deber ineludible de cada habitante del planeta, con énfasis en las nuevas generaciones, viendo como una vía imprescindible de salvarlo, el

mensaje que deja explícito el Héroe Nacional en la máxima que se toma como referencia para introducir el presente epígrafe.

Es importante significar que la Pedagogía como ciencia, tiene posibilidades reales para fundamentar, abordar y contribuir a resolver y minimizar los problemas del medio ambiente, el desarrollo sostenible y contribuir al desarrollo científico de la Educación Ambiental, pues es necesario construir y socializar una teoría, metodología y práctica de este proceso educativo.

El compañero Fidel hace un llamado cuando expresa: “Tenemos que salvar al planeta”⁽⁴⁾

Por tanto, se debe estar consciente de que uno de los problemas más graves que afecta a todos los seres humanos por igual, en la actualidad, es el deterioro del medio ambiente, pero ante ello, el hombre debe reconocer, que ha sido causante de la mayoría estos daños, algunos irreversibles, otros que pueden ser reparados, para luego, incorporarlos conscientemente en este reparo del medio ambiente que todos los seres vivos necesitan y a su vez dependen de él, de ahí, la imperiosa necesidad de llevar a cabo una certera Educación Ambiental como alternativa ineludible para salvar el futuro de la humanidad.

Entonces, se hace necesario analizar el concepto de Educación Ambiental que ha alcanzado un horizonte de gran valor para el hombre, lo cual queda expresado en la definición que propone la UNESCO/PNUMA, cuando dice: Proceso permanente por el que las personas cobran conciencia de su medio ambiente y adquieren los conocimientos, los valores, las aptitudes, la experiencia y la determinación que permite actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas ambientales presentes y futuros.

En el Diccionario de Términos Ambientales, Publicaciones Acuario, se define que la Educación Ambiental “es un proceso de educación que se expresa y planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental con la orientación sostenible por vías formales o no formales”⁽⁵⁾

En el capítulo 8 de la Ley 81 del medio ambiente se entiende por Educación Ambiental. “proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientado a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la

formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar una orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible⁽⁶⁾

Se asume esta definición por considerarse más completa y corresponder a la realidad del país, por los elementos que aborda en relación con el medio ambiente – Educación Ambiental. – desarrollo sostenible. Además del papel de la formación del individuo y de este, en relación con la colectividad, que son aspectos esenciales en la definición de este concepto.

Como bien puede apreciarse, el concepto de Educación Ambiental ha ido en estos años, transformándose, perfeccionándose con los aportes de científicos seriamente comprometidos con el cuidado y conservación de la naturaleza, así como la labor que se despliega en este sentido por un sinnúmero de organizaciones que existen en todo el planeta.

Los orígenes de la Educación Ambiental se sitúan en los años 70, la misma surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, se destaca en su recomendación # 96, la necesidad de iniciar acciones para el logro de la Educación Ambiental por lo que recomienda al Secretario General, a los organismos de las Naciones Unidas, a la UNESCO, tomar, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar escolar y extraescolar sobre el medio ambiente para todos los grados de enseñanza , con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permita en la medida de sus posibilidades administrar y proteger su medio ambiente.

Por otra parte, en el principio 19 de la declaración de Estocolmo se precisa lo indispensable de una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida a

todas las generaciones y sectores de la población, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Se destaca, además, la utilidad de los medios de comunicación de masas, en este sentido.

En el Seminario Internacional de Educación Ambiental celebrado en Belgrado en el año 1975, se sientan las bases para conformar el marco teórico de este proceso, recogidas en el documento conocido con el nombre de Carta de Belgrado, donde la meta de la acción ambiental persigue mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza. Pretende, a través de la Educación Ambiental, lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas, el interés por los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

En octubre de 1977, la UNESCO en colaboración con el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), realiza la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tiene lugar en Tbilisi (Georgia, URSS). Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la Educación Ambiental, pues en ella se establecen, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional.

Esta Conferencia de Tbilisi, plantea en esencia que el medio ambiente se concibe como un todo, en el que incluyen, tanto los aspectos naturales como aquellos que fueran resultado de la acción humana. La Educación Ambiental se plantea con un enfoque interdisciplinario, orientada a la resolución de problemas y abierta a la realidad local, debiendo quedar integrada en todos los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados, del proceso educativo y contribuir a que los escolares en la práctica jueguen un papel protagónico.

En este evento se adoptan los objetivos básicos de la Educación Ambiental entre los que se encuentran:

1. Toma de conciencia: ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.
2. Conocimientos: ayudar a los individuos y grupos sociales a comprender el entorno global, su problemática, la presencia del hombre en el entorno, la responsabilidad y el papel crítico que lo atañen.
3. Actitud: ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarlo.
4. Aptitudes: ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
5. Capacidad de evaluación: ayudar a los individuos y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.
6. Participación: ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas para resolver los problemas del medio ambiente.

Entre las conclusiones se menciona la necesidad de no solo sensibilizar, sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos, criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen, se plantea una Educación Ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de la Educación Ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas, políticas y ecológicas de la sociedad y acerca de la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad. Años más tarde en agosto de 1987, en el Congreso Internacional de Moscú, se acuerda declarar la década de los noventa como **“Década mundial para la Educación Ambiental.”**

En sus capítulos, el programa de acción contenido en la Agenda 21 aborda casi todos los temas relacionados con el desarrollo sostenible que se pueden imaginar, y en específico en su capítulo 36 se dedica al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; en el que se formulan propuestas generales retomadas de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tiene lugar en Tbilisi en el año 1977.

A partir de este momento crucial para la Educación Ambiental, se sigue insistiendo en el cumplimiento de la Agenda 21 y consignando la importancia de la parte educativa en este proceso de transformación, ejemplo de ello han sido las cumbres sobre medio ambiente y desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York y Johannesburgo en el 2002.

En la actualidad, los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, preocupado por esta situación el compañero Fidel Castro plantea, “Tal sistema despilfarrador y caótico conduce al mundo al desastre, conduce a la destrucción de los medios y los recursos naturales para la vida del hombre. Hoy puede decirse que el mundo tiene ante sí como problema fundamental la lucha por la supervivencia de su propia especie”.⁽⁷⁾

Teniendo en cuenta lo expresado por el máximo líder, se hace necesario poner en práctica medidas inmediatas nacionales e internacionales dirigidas a su solución, tanto si se trata de una sociedad con alto desarrollo en su nivel de vida y de consumo como de una sociedad que trata de encontrar los recursos imprescindibles para resolver sus necesidades básicas. Los problemas mencionados con los recursos naturales deben conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico sustentable, única vía de establecer una relación armónica entre la sociedad y el entorno que posibilita la vida.

Un elemento significativo, que marca pauta importante en el desarrollo de la educación ambiental desde sus inicios, en el contexto educativo cubano lo constituye a nivel institucional en el Ministerio de Educación la Ley 33 /1981 de Protección del medio ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, la cual expresa en su artículo 14 “... que dentro del Sistema Nacional de Educación

debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales ...”⁽⁸⁾

Desde este momento el MINED comienza a dictar una serie de circulares y resoluciones encaminadas a introducir la temática de la Educación Ambiental en el contexto educativo, por ejemplo tenemos:

Circular 42/83: establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente."

Resolución 91/85: establece el aumento de la atención a la preparación del personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de Educación Ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

Circular 10/90 del MINED: se orienta a las direcciones de Educación y a los diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza, introducir en el Proceso docente-educativo lo relacionado con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente.

Una acción importante para el desarrollo de la Educación Ambiental en nuestro país, se concreta en las once indicaciones dadas por el Ministerio de Educación, el 22 de octubre del 2001, por su importancia se abordan dos de ellas:

Divulgar los 5 problemas ambientales que en la Estrategia Ambiental Nacional se declarar como prioridades, ellos son:

- 1) Degradación de los suelos.
- 2) Contaminación de las aguas terrestres y marinas.
- 3) Deforestación.
- 4) Pérdida de la diversidad biológica.
- 5) Deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos.

Insistir en la protección del medio ambiente por lo que para el trabajo de Educación Ambiental se aprovechan todas las actividades escolares que se realicen en la escuela y su entorno, a través del Proceso docente-educativo de

manera que sirvan de base para diseñar el trabajo en todas las instituciones, tomando en consideración cómo se manifiestan en el entorno al que pertenecen.

Es evidente que en la política educacional cubana existe un marcado interés por el desarrollo de la Educación Ambiental escolar, dirigida a formar en los escolares cambios significativos de comportamiento y resignificación de valores culturales, sociales, políticos, económicos relativos al medio ambiente, al mismo tiempo, propiciar y facilitar mecanismos de adquisición de habilidades intelectuales y físicas, promoviendo la participación activa y decidida de los individuos de manera permanente; reflejándose en una mejor intervención humana en el medio y como consecuencia una adecuada calidad de vida.

Este planteamiento, que probablemente no refleja del todo la nueva concepción que se ha logrado de la Educación Ambiental desde sus orígenes, presenta una idea de su finalidad. Desde esta concepción es que en las últimas décadas se ha puesto la confianza en el proceso educativo para contribuir a la respuesta de los problemas ambientales.

Esta dimensión introducida armónicamente en todo el sistema educativo debe estar dirigida a la ganancia y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad.

Este debe ser un proceso continuo y permanente que alcance todos los ámbitos educativos, formales, no formales e informales, dirigido a todas las edades, sectores y grupos sociales, debe cambiar las visiones de la planificación, enfatizando en el mediano y largo plazo; debe modificar las concepciones de consumo y de bienestar, y potenciar actitudes de austeridad, fortalecer la identidad y las tradiciones culturales, el valor de lo propio, de la independencia y de la soberanía, entre otros muchos conocimientos y valores que es necesario enraizar para transitar hacia el desarrollo sostenible.

Se identifican como los principales problemas que deben ser priorizados por el ministerio, los que se relacionan a continuación:

🌿 Una insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista

pedagógico y científico - técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos y de la dimensión educativa en los procesos de desarrollo, con una concepción de interdependencia medio ambiente - desarrollo y por consiguiente con un carácter interdisciplinario.

- ✿ Un insuficiente tratamiento de la problemática ambiental en los planes de estudio de los distintos tipos y niveles de educación, reducido en lo fundamental al estudio de la naturaleza y de los recursos naturales desvinculados de los procesos sociales y de desarrollo.
- ✿ Una escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y en particular la pedagógica.

Por lo que dentro de las acciones que declara la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en sus lineamientos generales, y que están dirigidas a la dimensión ambiental en la educación formal señalan:

- ✿ Introducir la dimensión ambiental con carácter interdisciplinario en los planes de estudio, programas, libros de textos del Sistema Nacional de Educación.
- ✿ Introducir la dimensión ambiental en la actividad extradocente y extraescolar.
- ✿ Introducir la dimensión ambiental en las actividades que vincula la escuela con la comunidad.
- ✿ Facilitar el flujo de información sobre la problemática ambiental como elemento básico para los procesos de introducción de la dimensión ambiental.
- ✿ Incorporar la investigación pedagógica de la Educación Ambiental en los planes de ciencia y técnica de la Educación Superior.

Todo lo antes expuesto hace que el docente deba tener en cuenta, en busca de la efectividad de su labor, los objetivos, fines y principios de la Educación Ambiental que han sido definidos en reuniones internacionales y constituyen las pautas para trazar direcciones de trabajo en este proceso.

Por ello, se hace necesario su dominio y puesta en práctica en los centros educacionales, pues explicitan las directrices correctas, al tener en cuenta entre otros aspectos el carácter activo, dinámico y participativo de los escolares y docentes que intervienen en el tratamiento de la Educación Ambiental como cumplimiento de esta urgente tarea, por su importancia en el contexto educativo cubano actual , como parte de la labor que se lleva a cabo a nivel internacional , pues conforme se señala en la Agenda 21, tan sólo mediante un esfuerzo mundial mancomunado se logra un futuro más próspero y seguro para todas las naciones.

CAPÍTULO 2. MODELACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA PROPUESTA Y SU EVALUACIÓN.

2.1- Determinación de necesidades para la preparación de los PGI.

La presente investigación se realiza en la ESPEC Agustín Gómez-Lubián, enclavada en la empresa Cultivos Varios Manacas del municipio de Santo Domingo.

Para el desarrollo exitoso de esta investigación se aplicaron un grupo de métodos del nivel empírico que facilitaron un diagnóstico preciso del problema que se estudia:

Entrevista a los PGI (Anexo1)

Al indagar sobre el conocimiento que del concepto medio ambiente poseen los PGI de 7mo grado, el 42% (3) de 7 entrevistados manifiestan en sus respuestas tener conocimiento del concepto medio ambiente, reduciendo el mismo a los elementos de la naturaleza. Faltan otros elementos que componen este concepto como son patrimonio, sociedad y el propio hombre. En la pregunta 2 diseñada para evaluar la importancia que el PGI ofrece a la formación medio ambiental de los escolares, (7) 100% le otorgan gran importancia, manifestando que los mismos tienen que aprender a proteger la naturaleza, que sin las plantas y los animales no es posible la vida del hombre, ni formar un buen ciudadano que no ame su entorno. En la pregunta 3 que busca conocer en qué asignatura el PGI le da tratamiento a las temáticas ambientales, (7) 100% explica que le dan salida en las asignaturas Ciencias Naturales, y en Español Literatura. La pregunta 4 diseñada para conocer el sentir de los docentes acerca de la suficiencia del tratamiento de la Educación Ambiental que reciben los escolares para que amen y protejan su entorno, (6) 85% lo consideran insuficiente al explicar el por qué de su criterio, manifiestan que debe ser mayor la influencia educativa en la temática por la importancia que la misma tiene, (1) 14.2% plantea que sí es suficiente porque el escolar transita por otros grados que les va proporcionando nuevos conocimientos. La pregunta 5, diseñada para conocer si desean obtener información sobre cómo se le da tratamiento a la Educación Ambiental en la escuela, (5) 71.4% de los PGI argumentan dar tratamiento a la Educación Ambiental en las clases de Ciencias Naturales porque el programa lo facilita. En Español Literatura, cuando el contenido lo facilita, (2) 28.5% ven el trabajo de la Educación Ambiental en la clase y otras actividades que realiza la escuela como el

trabajo en el huerto del cocinero y organopónico. La pregunta 6, referida a si la familia y la comunidad pueden contribuir a la Educación Ambiental, (7) 100% consideran que sí pueden contribuir al tratamiento de esta temática; sin embargo, solo (2) hacen sugerencias de cómo podría la familia y la comunidad ayudar al trabajo con la Educación Ambiental y señalan como una barrera la poca preparación que en tal sentido poseen.

Se hacen un minucioso estudio de los resultados arrojados por la entrevista a los PGI y se determina que:

- ✿ Les falta conocimiento en cuanto al concepto de medio ambiente, lo reducen a la naturaleza.
- ✿ Le dan tratamiento a la temática en las asignaturas que lo facilita el programa, en el resto de las asignaturas solo cuando el contenido lo propicia.
- ✿ No se percatan de que es una barrera la no preparación de la familia y la comunidad para dar tratamiento a la Educación Ambiental
- ✿ Dan importancia al tratamiento de la Educación Ambiental para la formación integral de los escolares.

Entrevista al Jefe de grado y Director con el objetivo de tener en cuenta sus criterios sobre el desarrollo de habilidades para integrar la Educación Ambiental al PGI de 7mo grado en el proceso docente-educativo.

Resultados obtenidos

Muestran su disposición por ayudar en la investigación, se comprueba que los dos son licenciados y uno de ellos es Máster en Ciencias de la Educación (Director) y el Jefe de grado está matriculado en la misma, ambos tienen más de 15 años de experiencia en centro interno como docentes, el Director lleva 3 años ocupando el cargo y el Jefe de grado desde el inicio de las transformaciones.

Existe conocimiento, dominio de las limitaciones y escaso desarrollo de las habilidades para integrar la Educación Ambiental en el proceso docente-educativo en el centro por parte de los PGI, incidiendo en los estudiantes.

Los dos reconocen como principal problema la integración de la Educación Ambiental en las diferentes asignaturas y actividades extracurriculares y no se sienten totalmente preparados para resolver las carencias de todos sus PGI en el grado, por lo que no se han realizado actividades en preparaciones metodológicas, en este sentido. Los profesores en las clases no intencionan y dan

salida docente a los contenidos sobre el medio ambiente y no se explotan adecuadamente los medios puestos a disposición de docentes y alumnos con este fin.

Conocen las dificultades, pero no existe un plan coherente que permita franquear esta barrera, considerando necesario ponerlo en el centro de sus planes individuales, muy importante también, el trabajo con la Educación Ambiental para poder conducir un aprendizaje con mayor calidad en las Ciencias Naturales, Español Literatura, Matemática y otras que también lo necesitan para el cumplimiento de determinados objetivos.

Entonces, por los elementos en esta información, se concluye que existen barreras o insuficiencias en el tratamiento metodológico y de contenido para el desarrollo de habilidades en la integración de la Educación Ambiental, al proceso docente-educativo por los directivos responsabilizados con la preparación de los PGI, ya que no lo han contemplado en los planes metodológicos del grado y centro.

Revisión de documentos normativos.

La revisión de documentos normativos y metodológicos de la enseñanza lleva a inferir que:

- ✘ Los programas de cada grado tienen concebidos los objetivos que tributan a la Educación Ambiental.
- ✘ El trabajo con los padres y la familia está normado, sin embargo no se concibe el trabajo con la Educación Ambiental en esta arista del trabajo preventivo.

Al muestrear el sistema de clases de los PGI, se pudieron obtener los siguientes resultados:

- ✘ El medio ambiente se trata con prioridad en la asignatura que propicia este trabajo, en el resto de las asignaturas del currículum no se propicia.
- ✘ No se aprovechan en la clase como factor educativo, aquellas actividades que realiza la escuela y que educan ambientalmente a los escolares.
- ✘ No se elaboran tareas docentes que posibiliten la actuación del escolar como protagonista ambiental en su familia y comunidad.

Análisis del producto de la actividad. (Anexo 3)

El muestreo realizado a las libretas de los escolares arroja que:

- ✿ Son insuficientes las actividades desarrolladas para dar salida a las temáticas ambientales en las asignaturas Español-Literatura, Ciencias Naturales y en Matemática es casi nulo.
- ✿ Se detectan deficiencias en la revisión, relacionadas con la profundidad y las actividades correctivas incompatibles con la dificultad presentada por el escolar.
- ✿ Se conciben tareas docentes con diferentes niveles de asimilación existiendo carencias en las del tercer nivel, las que propician con mayores posibilidades el trabajo con la temática ambiental y que permiten expresar los sentimientos y la comprensión del tema abordado.

Guía de observación a clases (Anexo 4)

Se tiene una visión del trabajo a partir de la observación de los sistemas de clases, no obstante se considera oportuno la observación al PGI en el Proceso docente-educativo a continuación aparece la tabla que ilustra las clases observadas.

Asignaturas	Grados (7mo grado)
Español-Literatura	7
Matemática	7
Ciencias Naturales	7
Total	21

En las clases observadas se determina que el (42%) de los PGI (3) buscan la posibilidad de dar tratamiento a la temática medio ambiental al seleccionar el contenido a tratar, 4 PGI (58%) motivan a los escolares para que conozcan acerca del medio ambiente aunque son escasos los docentes que orientan, 2. (28%) proyectan tareas que llevan al escolar a que relacionen el contenido que trata con aspectos del medio ambiente dando prioridad a los del I y II nivel faltando creatividad y cantidad en los del III nivel de comprensión, 3 (42%) proyectan actividades en las clases que le permiten al escolar investigar y les falta intencionar el trabajo con la familia y la comunidad limitando el protagonismo ambiental de los escolares, 5 (71%) propician , a través del contenido que los escolares valoren la importancia del tema medioambiental y 5 (71%) se sensibilizan a través de la valoración de la clase con el tema medio ambiente.

El análisis de los resultados arrojados por este instrumento permite inferir que:

- ✘ Se da tratamiento a la Educación Ambiental generalmente en aquella asignatura que por su contenido así lo permite. (Ciencias naturales)
- ✘ No se aprovechan las posibilidades que brindan las asignaturas Español Literatura, Matemática y otros para dar tratamiento a la Educación Ambiental.
- ✘ Falta creatividad a la hora de proyectar actividades del III nivel de asimilación, o sea, aquellas que facilitan la comprensión, así como la búsqueda de información ambiental, a través de tareas investigativas.

Las inferencias obtenidas de todos los instrumentos de investigación aplicados posibilitan constatar que:

1. Los PGI no tienen un amplio conocimiento del concepto medio ambiente, lo que reduce su tratamiento en las clases, y otras actividades, incidiendo en la familia y en los escolares.
2. No es sistemático el tratamiento a la temática ambiental, dándole salida fundamentalmente en aquellas asignaturas que propician el trabajo con la misma.
3. No se elaboran tareas docentes que implican a la familia y a la comunidad en el proceso de la investigación por parte de los escolares.
4. Escolares, PGI y padres valoran la importancia del tema y consideran vital el cuidado y protección del medio ambiente.

Para facilitar el diagnóstico de los PGI se determina como **variable dependiente**: Preparación de los Profesores Generales integrales para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo, así como la operacionalización de esta con sus dimensiones e indicadores como aparece a continuación.

No.	DIMENSIONES	INDICADORES
1	Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación Ambiental.	1-Dominio de los documentos que norman el trabajo con la Educación Ambiental. 2-Dominio del contenido medioambiental. 3-Conocimiento de las vías, métodos y medios para el trabajo con la Educación Ambiental.
2	Desarrollo de	4- Habilidades para planificar las actividades

	capacidades metodológicas para la dirección del proceso docente-educativo en la integración de la educación ambiental.	relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad. 5- Habilidades para ejecutar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad 6- Habilidades para evaluar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.
--	--	---

Para evaluar los niveles en que se expresan las dimensiones e indicadores se establece la escala de alto (1), medio (2) y bajo (3).

Para la dimensión: preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación Ambiental, en el nivel alto (1), se ubican aquellos PGI que demuestran dominio de todos los documentos que norman el tratamiento de la misma, rasgos del concepto medio ambiente y muestran conocimiento de las vías y métodos para su trabajo.

En el nivel medio (2), se ubican aquellos PGI que demuestran dominio de algunos de los documentos que norman el tratamiento de la Educación Ambiental y algunos rasgos del concepto medio ambiente, así como el conocimiento de las vías y métodos a utilizar para el trabajo con la Educación Ambiental.

En el nivel bajo (3), se ubican aquellos PGI que demuestran poco dominio de los documentos que norman el tratamiento de la Educación Ambiental y los rasgos del concepto medio ambiente, no muestran conocimientos de las vías y métodos a utilizar para el trabajo con la Educación Ambiental.

Para la dimensión desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del proceso docente-educativo en la integración de la Educación Ambiental de aprendizaje se utiliza la siguiente escala:

En el nivel alto (1) se ubican a los PGI que muestran dominio en las habilidades para planificar tareas encaminadas al tratamiento de la Educación Ambiental, que demuestran habilidades en su desempeño en el momento de ejecución y habilidades para evaluar el resultado de las mismas.

En el nivel medio (2) se ubican aquellos PGI que muestran algún dominio en las habilidades para planificar tareas docentes en el tratamiento de la Educación

Ambiental, que demuestran algunas habilidades en su desempeño en el momento de ejecución y habilidades para evaluar el resultado de las mismas.

En el nivel bajo (3), se ubican aquellos PGI que no muestran dominio de las habilidades para planificar tareas encaminadas al tratamiento de la Educación Ambiental, ni habilidades en su desempeño para evaluar el resultado de las mismas.

Consecuentes con la lógica de la investigación se analizan los resultados de los diferentes métodos aplicados los que posibilitan la determinación de necesidades.

2.2 Fundamentación de la propuesta de estrategia metodológica para la preparación de los PGI en la integración de la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo.

Con la finalidad de entender en toda su dimensión, las razones que sustentan la propuesta, se lleva a cabo una intensa búsqueda bibliográfica, motivada por la magnitud que cobra el estudio de las estrategias al convertirse en uno de los temas privilegiados de la práctica psicológica contemporánea, producto de los vertiginosos cambios en diferentes órdenes que sacuden al mundo en el presente siglo.

Se considera oportuno indagar en el origen de la palabra “Estrategia”. Como resultado del estudio realizado se precisa que el concepto estrategia es antiguo, proviene del griego estrategia que significa el arte o ciencia de ser general. Los eficientes generales griegos tenían que dirigir un ejército, ganar batallas y por supuesto apropiarse de territorios, proteger ciudades. De igual manera la estrategia a seguir también puede definirse como el patrón de acciones que realizan para responder al enemigo.

Los generales tenían no solamente que planear sino también que actuar.

Como puede apreciarse ya en tiempos de la antigua Grecia el concepto de estrategia tiene tanto componentes de planeación como de toma de decisiones o acciones.

En la Enciclopedia Encarta 2007 aparece que es (Del lat. *strategia*, y este del gr. στρατηγία).f. arte de dirigir las operaciones militares.//2. Arte, traza para dirigir un asunto.//. 3. Mat. En un proceso regulable, conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

El Diccionario Enciclopédico lo define como arte de dirigir las operaciones militares. Habilidad para dirigir un asunto.

Es evidente, que el concepto ha ido evolucionando pues hoy se habla de enfoque estratégico como la determinación de metas y objetivos básicos de una institución o empresa precisando con exactitud las acciones a emprender.

Otros estudios plantean que la estrategia es un proceso o política, al decir del Héroe Nacional de Cuba, José Martí “**Estrategia** es política”.⁽⁹⁾

Disímiles corrientes han insistido en su significación, a partir de acercamientos teóricos y metodológicos del más variado carácter. Resulta difícil hallar una ciencia en la que no se plantee de manera más o menos explícita el trabajo con las estrategias, como una forma válida para acceder a la realidad que se está creando.

Resulta oportuno profundizar acerca de las definiciones dadas sobre el concepto que ocupa, a partir de criterios de especialistas de la ciencia.

Magalis Ruiz en su artículo “La formación en competencias profesionales reconoce las diferentes formas en que se ha definido el término estrategia, pero en su esencia puntualiza: “es un esquema general, amplio, a través del cual se obtiene información, se utiliza la información obtenida para la búsqueda de soluciones y se evalúan las acciones ejecutadas a partir de la información que se obtuvo inicialmente.”⁽¹⁰⁾

Resumiendo lo planteado hasta el momento se infiere que en una estrategia hay que atender a una caracterización del entorno actual, una caracterización del estado deseado y la aplicación de un conjunto de acciones para salvar la distancia entre ambas posiciones.

Las estrategias con el decursar del tiempo se han insertado en diferentes esferas de la sociedad y sin lugar a dudas en la educación ha encontrado uno de sus mejores aliados. Actualmente prestigiosos especialistas han planteado la necesidad del estudio de las estrategias en el contexto del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, entre estas razones se encuentran la personalización del aprendizaje, el mejoramiento del clima afectivo dentro del aula y las habilidades del buen razonar de los escolares.

Teniendo en cuenta los criterios que sobre el concepto de estrategia ofrecen diferentes autores, para el desarrollo de este trabajo, el autor se adscribe al

concepto elaborado en el Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas de la Universidad Pedagógica Félix Varela de Villa Clara.

“La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana. Se entienden como problemas las contradicciones o discrepancias entre el estado actual y el deseado, entre lo que es y debería ser, de acuerdo con determinadas expectativas que dimanen de un proyecto social y/o educativo dado. Su diseño implica la articulación dialéctica entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas)”⁽¹¹⁾

Las estrategias pueden ser de diferentes tipos pedagógica, didáctica, educativa, escolar, educacional, metodológica.

El estudio de múltiples conceptos de tipologías de estrategias le permiten a la Dra. Rodríguez del Castillo, conformar la siguiente definición como parte del proyecto de investigación del CECIP del ISP Félix Varela.

Estrategia metodológica: es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. Entre sus fines se cuenta el promover la formación y desarrollo de estrategias de aprendizaje en los escolares.⁽¹²⁾

Este constituye para el autor del presente trabajo el sustento teórico conceptual que viabiliza la elaboración de la estrategia metodológica propuesta a proporcionar la articulación de las acciones diseñadas y ser portadora de un mayor grado de comprensión para su puesta en práctica con un matiz educacional.

A criterio del autor son muchas las definiciones que se le puede dar al término estrategia metodológica, sin embargo, en el quehacer del PGI DE 7mo grado de la ESBEC Agustín Gómez-Lubián es necesario que se vea como el sistema de acciones conscientes que le permite dirigir el Proceso docente-educativo de forma óptima para alcanzar los objetivos propuestos en función de satisfacer las necesidades educativas diagnosticadas y así transformar la realidad pedagógica hacia el ideal deseado.

En la elaboración de la estrategia metodológica que se propone se tienen en cuenta, además, los aspectos teóricos que sobre el tema aparecen en los materiales de consulta que brinda el Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, donde se plantean los siguientes elementos:

- ✚ Existencia de insatisfacciones, respecto a los fenómenos, objetos o procesos educativos en un contexto o ámbito determinado.
- ✚ Diagnóstico de la situación.
- ✚ Planteamiento de objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos de tiempo.
- ✚ Definición de actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados y entidades responsables.
- ✚ Planificación de recursos y métodos para viabilizar la ejecución.
- ✚ Evaluación de resultados.

En la determinación de la presente estrategia se considera que el factor esencial a transformar es la preparación del PGI en busca del perfeccionamiento en la integración de la Educación Ambiental al desarrollo del Proceso docente-educativo de manera que constituya una necesidad explorar la forma de pensar de los implicados para que se involucren desde la comprensión, proyección y desarrollo de la transformación del objeto sobre el cual se va a incidir.

El hecho de responder a una contradicción entre el estado actual y el estado deseado de un objeto concreto, ubicado en el espacio y en el tiempo, que se resuelva mediante la utilización programada de determinados recursos y medios.

Un carácter dialéctico que le viene dado por la búsqueda del cambio cualitativo que se produce en la concepción del Proceso docente-educativo, a partir de la integración de la Educación Ambiental, por las constantes adecuaciones y readecuaciones que puede sufrir su accionar y por su articulación entre los objetivos (metas perseguidas) y la metodología (vías instrumentadas para alcanzarlas) que inciden en la formación ambiental de los escolares.

Se tiene en cuenta que el desarrollo y extensión de la Educación Ambiental, con vista a hacer realidad la consecuente protección del medio ambiente, objeto de reflexión, se realiza desde presupuestos teóricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos, los que erigen en fundamentos científicos imprescindibles. La concepción integrada del mundo creada por Marx y Engels y

enriquecida por Lenin aporta los fundamentos teóricos y principios metodológicos para el desarrollo del conocimiento ético y moral, lo cual es concebido, como un fenómeno de la naturaleza histórico social.

La visión integral de la dialéctica materialista asume la unidad de lo teórico y lo formativo como expresión del vínculo entre la teoría y la práctica como conocimiento y método de actuar y transformarse.

Fundamentos filosóficos.

En el continuo proceso de integración de la propuesta de estrategia metodológica de preparación del PGI de 7mo grado de Secundaria Básica se tiene presente el contenido de las leyes y categorías fundamentales de la filosofía marxista-leninista, sostenido a partir del pensamiento filosófico y pedagógico cubano que tienen como antecedente las ideas de José Martí y la acertada conducción de Fidel como un incansable defensor del medio ambiente y a favor de la educación de esta en las presentes y futuras generaciones .

Los estudios realizados permiten expresar que dicha filosofía marxista-leninista brinda una concepción científica del mundo estableciendo en gran medida una verdadera línea de acción a favor de la Educación Ambiental, otorgándole un incalculable valor al desempeño del PGI como eslabón esencial en este empeño de llevar a los escolares la crítica situación que enfrenta el medio ambiente desde las primeras edades, posibilitando la comprensión de sus modos de actuación, en relación con el ambiente, a partir de la puesta en práctica de determinadas acciones que permiten preparar al docente de manera que influya en el escolar en la comprensión de la experiencia social que le rodea

La esencia social del ser humano, sus relaciones, educación, tradiciones y costumbres influyen en los principios y normas de comportamiento del ser humano, lo cual relacionado con el ambiente ocupa un lugar decisivo en su desarrollo histórico.

En resumen, se puede referir que el fundamento teórico general se respalda en la concepción dialéctico-materialista e histórica del desarrollo de la naturaleza, la sociedad humana y el pensamiento, indudablemente reconoce a la educación y en específico la Educación Ambiental como una categoría histórica, social, pedagógica y psicológica, donde las categorías, leyes y principios de la filosofía marxista-leninista, operan como método del conocimiento y transformación de la

realidad, como enfoque dialéctico materialista, lo cual posibilita que puedan ser utilizados en todas las ciencias.

Fundamentos Psicológicos.

Diversas corrientes psicológicas han subrayado la importancia del estudio de las estrategias, a partir de aproximaciones teóricas y metodológicas del más variado carácter. Es difícil hallar un área de aplicación de la Psicología actual en que no se plantee, de forma más o menos explícita, el diagnóstico de las estrategias del hombre, las condiciones de su formación y desarrollo o las vías para evitar su pérdida. Las investigaciones sobre estrategias han estado muy vinculadas a los métodos y programas para aprender a pensar y a crear.

Sabido es que la concepción que se adopte del desarrollo psicológico ejerce una importante influencia en la concepción del proceso de educación del hombre y su comportamiento con el entorno.

En la educación cubana actual, la concepción del desarrollo histórico cultural de la psiquis humana elaborada por Vigotsky constituye la teoría psicológica que fundamenta la Pedagogía Cubana. Claro está, la psicología cubana a partir de esta concepción ha tenido un amplio desarrollo y ha hecho importantes aportes que atemperan el contexto, ese importante paradigma psicológico.

Esta concepción permite expresar que la estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez está sustentada por su teoría, convirtiéndose en el paradigma que reúne el más alto nivel en este ámbito, pues se considera que la misma al establecer la significación, de forma que su uso no implica únicamente una adaptación pasiva al medio, sino un principio de transformación. La actividad humana se caracteriza por modificar y transformar la naturaleza, yendo más allá de una simple adaptación pasiva, como pregonan los teóricos que ven en la conducta, simples respuestas del organismo ante los estímulos. Los signos tienen en Vigotsky un valor funcional, un valor de uso.

Su pensamiento admite un sin fin de implicaciones en relación con el proceso educativo. Brevemente se exponen aquellas ideas que a juicio del autor son más importantes en este ámbito por guardar estrecha relación con el tema que se aborda:

Considera que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural, siendo la acción del hombre el motor del proceso de desarrollo humano. Para él, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se da a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individual, sino en la interacción o cooperación social. En tal sentido Vigotsky propone:

Que el sujeto humano actúa sobre la realidad para adaptarse a ella transformándola y transformándose a sí mismo, a través de unos instrumentos psicológicos que le denomina "mediadores". Este fenómeno, es llevado a cabo a través de "herramientas" (mediadores simples, como los recursos materiales) y de "signos" (mediadores más sofisticados, siendo el lenguaje el signo principal).

De ello se infiere que es una actividad culturalmente determinada y contextualizada: es el propio medio humano el que proporciona al niño los mediadores que éste emplea en su relación con los objetos, tanto las herramientas como los signos, pero especialmente estos últimos, puesto que el mundo social es esencialmente un mundo formado por procesos simbólicos, entre los que destaca el lenguaje hablado y la práctica de las mismas.

Como puede apreciarse, entonces el PGI debe conocer cómo se comporta el desarrollo psíquico de los escolares para poder dirigir exitosamente el complejo proceso de formación de su personalidad.

Por otra parte conceder la debida importancia al papel de las relaciones que deben establecerse entre la escuela, la familia y los escolares donde la cotidianidad contribuya a la formación y desarrollo de habilidades que propician la comprensión de la realidad circundante, insertando de manera inteligente, cuestiones relacionadas con la Educación Ambiental.

En este sentido es significativo reconocer que el desarrollo de la personalidad del escolar y de sus propiedades humanas, el medio donde se manifiesta, no como condición del desarrollo, sino como fuente de desarrollo, son aspectos necesarios a la hora de hacer una revelación del papel que le corresponde a la Educación Ambiental en la formación de conductas adecuadas para su convivencia en el entorno y la preparación para el futuro, en un mundo en el que tienen el ineludible deber de preservar.

Fundamentos sociológicos.

La escuela constituye la vía principal para el desarrollo de la Educación Ambiental en los escolares, los jóvenes e inclusive hasta de los adultos, dado por las relaciones estrechas que se establecen entre las instituciones docentes con los padres y la sociedad en su conjunto.

De ahí, la necesidad de que se asuma la Educación Ambiental como un fenómeno social, cuya función, contenido y esencia social se manifiestan en la práctica diaria de la escuela en variadas relaciones sociales que se suceden durante el desempeño de sus funciones escolares. En este quehacer se enfoca la Educación Ambiental hacia la orientación objetiva de la preparación del hombre para la vida y para el cabal cumplimiento de su función social.

Retomar el papel relevante de la escuela en el proceso de modelación de la personalidad como sujeto en su totalidad y su intelecto es incuestionable, precisamente cuando se considera que la Educación Ambiental en su esencia social se lleva a cabo de manera personalizada, pero edificada en el proceso de socialización de sus diferentes contextos de actuación en una conjugación del lo individual con lo social. Teniendo como objeto de acción, al individuo en particular o en el marco de un grupo en general, de manera que las relaciones e interacciones que se dan se propicien como lo que son, seres humanos.

En tal sentido la institución escolar tiene un elemental encargo social estipulado, el resultado de su misión no es otro que incidir en la formación integral de la que no está exenta la Educación Ambiental, precisamente cuando el constante deterioro del ambiente y sus consecuencias para la preservación de la vida en el planeta se han convertido en una preocupación mundial.

Asumir socialmente una conducta ambiental adecuada depende en gran medida del contexto sociocultural en que se desarrolla los escolares, pues se ha demostrado que la familia y la comunidad constituyen un factor determinante en el logro de cualquier empeño. Para el alcance de este propósito se infiere que la escuela debe contar con el incondicional apoyo de ambas en el constante despliegue de influencias educativas y la dirección de las acciones que se acometen.

Por tanto, en lo que se refiere a la formación de una adecuada conducta en relación con el medio ambiente, indiscutiblemente no es solo labor del docente, por lo que está en el deber de desplegar un sistema de acciones encaminadas a la

orientación, transmisión de normas, tradiciones, conductas y conocimientos, estableciendo pautas que garanticen un comportamiento adecuado en la medida que garantice la interiorización y apropiación de las normas de comportamiento que exige la sociedad.

En el noble empeño de desarrollar una Educación Ambiental que conduzca a la formación, orientación, y potenciación de actitudes adecuadas que contribuya eficientemente a la toma de decisiones a favor de la conservación y protección del medio ambiente, la educación como fenómeno social, el rol formativo del docente y las distintas dependencias educativas entre las que se destacan la escuela, familia, comunidad y los medios masivos de comunicación es sin dudas un ineludible deber social.

Fundamentos pedagógicos.

Tiene como propósito propiciar en los docentes un sistema de conocimientos teóricos y metodológicos respecto a la Educación Ambiental y lograr su preparación mediante la puesta en práctica en el desarrollo del Proceso docente-educativo de la estrategia. El autor se adjudica al papel que juegan las actividades que se desarrollan en el Proceso docente-educativo que transcurre en la escuela como escenario donde se realizan las actividades escolares y se conciben las extraescolares en el continuo proceso de potenciación del desarrollo y la interrelación de la escuela.

Entonces , el docente como conductor de los escolares y facilitador activo de normas de conductas adecuadas, cualidades morales, motivos e intereses, despliega todo un accionar en pos del desarrollo y formación de una adecuada conciencia ambiental de las presentes y futuras generaciones, destacándose , además, por su actuar consecuente en el Proceso docente-educativo.

En este proceso bilateral e interactivo la comunicación que se establece entre docente-escolar, no se ciñe solo a lo intelectual y cognoscitivo, también lo establece en el plano de lo afectivo-volitivo. La personalidad integral del escolar y el docente están presentes en la labor de este, la afectividad mezcla todos los momentos y la realización de las tareas escolares requieren determinado esfuerzo volitivo.

La estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBECA Agustín Gómez-Lubián, posee todas las posibilidades de desarrollo desde una

mirada pedagógica, pues ofrece variedad de acciones con los debidos procedimientos y vías a tener en cuenta, los que pueden materializarse a partir de la interacción del PGI con la propuesta. La misma cumple con los principios psicológicos del enfoque comunicativo, relación individuo-sociedad, de integración y cooperación.

Desde el punto de vista pedagógico tiene como tarea la preparación del PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián para integrar acertadamente la Educación Ambiental en el desarrollo del Proceso docente-educativo.

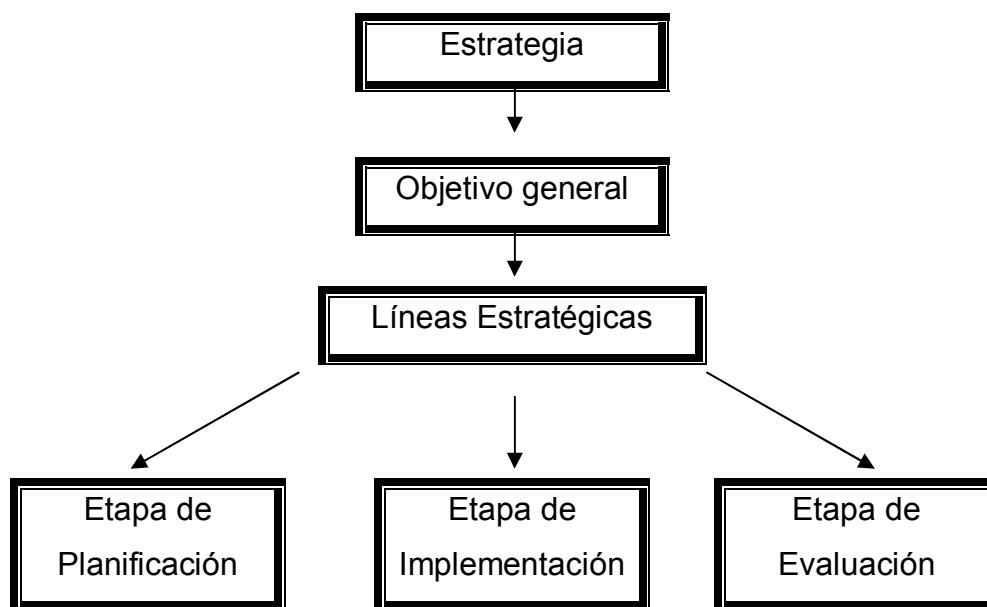
El proceso educativo de los escolares en la Educación Ambiental tiene que fraguarse desde el punto de vista ambiental, hay que estar al tanto de los problemas ambientales de la comunidad donde se encuentra enclavada la escuela para poder influir positivamente sobre los mismos.

La Educación Ambiental en el contexto del proceso educativo que se lleva a cabo en la ESBEA Agustín Gómez-Lubián debe establecerse como un proceso continuo y permanente dentro del contexto escolar y fuera de este, de manera que se vea con enfoque interdisciplinario, aprovechando todas las posibilidades que brindan los contenidos, las actividades que se desarrollan dentro y fuera del centro y el propio entorno, garantizando así que alcancen los conocimientos necesarios.

2.3 Presentación de la estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián.

La propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián persigue poner en manos de los docentes, acciones que le posibilitan desplegar todo un trabajo en el marco del desarrollo del Proceso docente-educativo a tono con los problemas ambientales existentes, concebidas de manera tal que garanticen las condiciones necesarias para su puesta en práctica.

La misma se estructura, a partir de tres etapas relacionadas con las acciones de planificación, implementación y evaluación, independientemente de la disímil nomenclatura que se utiliza para su denominación, en el siguiente gráfico.



Objetivo General: capacitar teórica y metodológicamente a los PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián en el accionar coherente, para integrar la Educación Ambiental en el desarrollo del Proceso docente-educativo, a partir de materializar la estrategia propuesta, creando las condiciones necesarias para la puesta en práctica de la misma.

Líneas estratégicas.

- ✿ Capacitar a los PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián , en contenidos medios ambientales de actualidad.
- ✿ Capacitar a los PGI de 7mo grado, en la organización y conducción de un accionar coherente en el desarrollo del proceso docente-educativo, en función del fortalecimiento de la Educación Ambiental y que este se revierta en modos de actuación de los escolares.
- ✿ Valorar el rol que le corresponde desempeñar a los PGI de 7mo grado, a partir de las acciones organizativas en lo curricular y extracurricular, dirigidas a fortalecer la Educación Ambiental que se revierta en modos de actuación de los escolares.

I - Etapa de planificación de la Estrategia Metodológica.

Para el desarrollo de esta etapa son considerados los fundamentos filosóficos, pedagógicos, psicológicos y sociológicos expresados anteriormente.

La determinación de la estrategia metodológica medioambiental de preparación a los PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián para integrar la Educación Ambiental posee las siguientes condiciones:

- ✚ Diagnóstico de necesidades de los PGI.
- ✚ La selección de los procedimientos y métodos en correspondencia con los factores, del Proceso docente-educativo en el contexto donde se realiza la investigación.
- ✚ Implicar a la familia en la Educación Ambiental de sus hijos brindándoles orientación y apoyo para esta labor.

La estrategia que se presenta tiene como condición la preparación del PGI para su desempeño profesional pedagógico desde el desarrollo del trabajo metodológico, centrando su atención en el accionar del PGI para la integración de la Educación Ambiental en las actividades curriculares y extracurriculares, aprovechando las potencialidades que brinda el entorno donde se encuentra enclavada la escuela.

Poner en práctica la estrategia en el marco de las actuales y variadas formas de trabajo metodológico establecidas en la carta circular 119/2008 de la Ministra de Educación, resulta imprescindible concibiéndose la preparación de los PGI a través de las siguientes vías : reuniones metodológicas, clases metodológicas , preparación de asignaturas, taller metodológico y talleres científicos metodológicos.

II. Etapa de implementación de la Estrategia metodológica.

Las acciones propuestas en la estrategia, establecen un elemento necesario para garantizar el éxito de la integración de la Educación Ambiental en el Proceso docente-educativo, de ahí la trascendencia práctica de este momento en el desempeño de las acciones encaminadas a potenciar este proceso en escolares de 7mo grado.

Para la adecuada ejecución de la estrategia metodológica, se concede desde el sistema de trabajo de la escuela, transitando la misma por las tres etapas del sistema, declarando su prioridad desde la propia concepción de la Cátedra Martiana y aprobación en el Consejo de dirección, teniendo en cuenta los elementos generales que contempla y los propósitos que se tienen con su aplicación.

Tal gestión permite diseñar las pautas para el desarrollo del trabajo. Otro paso de suma importancia lo constituye la presentación a los PGI de los aspectos generales de la estrategia metodológica, lo cual propicia la motivación, la aceptación y el compromiso de los mismos para participar en la aplicación de la misma.

Posterior al diagnóstico y determinación de necesidades, se lleva a cabo el desarrollo de la preparación teórico y metodológica, donde serán ejecutadas las acciones de preparación en contenidos sobre la Educación Ambiental.

Los PGI implicados en el proceso deben estar convencidos de lo importante y necesario de este accionar, así como el papel que les corresponde en la organización del mismo.

Se hace necesario precisar que la implicación de la comunidad en el desarrollo de este accionar es muy efectivo si se toma como referencia que la familia es la encargada y responsable de darle continuidad a la formación que reciben los escolares en la escuela

En la ejecución resulta preciso reforzar el control y evaluación de las acciones que se realizan, así como el progreso del sistema de acciones que se van desarrollando con los escolares y que contribuyen al tratamiento de la Educación Ambiental.

La óptima preparación del PGI a través de las diferentes vías de trabajo metodológico que a continuación se proponen favorece las acciones que se ejecutan adecuadamente en el desarrollo de los distintos momentos que transcurren en el proceso docente-educativo que tiene como escenario la ESBEA Agustín Gómez-Lubián.

Acción No. 1

Título: Fundamentos teóricos de la Educación Ambiental.

Forma de organización: Reunión Metodológica.

Fecha: 1-15 de septiembre.

Objetivo: Analizar los componentes de la estrategia y sus fines en la concepción del proceso dirigido al tratamiento a la Educación Ambiental en los escolares de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián.

Modo de implementación:

Esta reunión posibilita presentar los fundamentos teóricos en que se sustenta la estrategia (filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos), hacer un análisis de los requerimientos que deben tenerse en cuenta para dar tratamiento a la Educación Ambiental en el Proceso docente-educativo y destacar el papel del PGI en la acertada dirección de este proceso.

Los PGI se apropian del conocimiento que aportan los fundamentos teóricos de la estrategia ,así como de los requerimientos para conducir el Proceso docente-educativo, dando adecuado tratamiento a la Educación Ambiental.

Dirige: Investigador.

Formas de control: registro de observación.

Acción No.2

Título: Análisis de documentos

Forma organizativa: Taller Metodológico

Fecha: 16-30 de septiembre 2008

Objetivo: Analizar la esencia de los documentos que norman el trabajo para el tratamiento a la Educación Ambiental en el Sistema Nacional de Educación.

Modo de implementación:

Se realiza un análisis sobre los documentos normativos que rigen el trabajo para el desarrollo de la Educación Ambiental, partiendo de la reflexión.

Se precisa la importancia que tienen en la dirección del Proceso docente-educativo para el tratamiento a la Educación Ambiental, haciendo énfasis en la necesidad de su dominio y el cumplimiento de sus funciones.

Los PGI profundizan en el conocimiento de los documentos que norman el trabajo en esta dirección, reconociendo la importancia que tienen los mismos para la dirección acertada del Proceso docente-educativo.

Dirige: Investigador.

Formas de control: Exposición oral de los docentes. Observación

Acción No. 3

Título: Puedo saber más

Forma organizativa: Clase metodológica

Fecha: 1-15 de octubre 2008.

Objetivo: Capacitar a los docentes en cuanto a temas ambientales de actualidad de manera que con su preparación puedan desarrollar acertadamente las

actividades curriculares y extracurriculares, relacionadas con el tratamiento a la Educación Ambiental.

Modo de implementación:

Se realiza un profundo análisis y reflexión de una variada selección de temas que abordan conceptos esenciales y contenidos de interés sobre Educación Ambiental que favorece el establecimiento de una mejor preparación y competencia del PGI para el enfrentamiento del accionar con la estrategia.

Los PGI quedan actualizados en temas ambientales de actualidad, lo que le permite desarrollar acertadamente las actividades curriculares y extracurriculares relacionadas con la Educación Ambiental al ampliar sus conocimientos sobre la temática. (Anexo 5)

Dirige: Investigador.

Formas de control: Registro de observación, revisión de documentos (planes de clases)

Acción No. 4

Título: Los círculos de interés en el contexto de la Educación Ambiental

Forma organizativa: Taller metodológico

Fecha: 16-30 de octubre del 2008

Objetivo: Aplicar un programa para el montaje de círculo de interés sobre aspectos medioambientales del centro de manera que se ofrezcan conocimientos y fomenten sentimientos que conlleven a su cuidado y protección.

Modo de implementación:

Se realiza un análisis de la concepción del programa, su importancia, los objetivos generales que se proponen y las metas a alcanzar.

Los PGI quedan preparados para aplicar el programa diseñado en un círculo de interés que contribuye a fomentar conocimientos, sentimientos ambientales en escolares de 7mo grado.

Dirige: Investigador.

Formas de control: Exposición de los PGI, observación de la actividad de círculos de interés.

Acción No. 5

Título: Los proyectos técnicos y sociales en la Educación Ambiental.

Forma organizativa: Taller metodológico.

Fecha: 20-30 de noviembre del 2008

Objetivo: Capacitar a los PGI en el tratamiento a la Educación Ambiental a partir de proyectos técnicos y sociales.

Modo de implementación:

Se trabaja con los PGI la posibilidad que brinda el componente referido a los proyectos técnicos y sociales estos le permiten fortalecer la formación de habilidades de búsqueda e investigación , al tiempo que se abordan , por el consenso con los escolares : problemas globales de la sociedad y la naturaleza , proyectos de acción comunitaria para la aplicación de las herramientas de que disponen los escolares en laboratorios de computación , los software educativos , la dotación del programa Libertad y la utilización de la minibiblioteca ambientalista y de forma natural e incorporada al currículo escolar.

Los temas de los proyectos son seleccionados por los escolares, según su interés de una relación de áreas que la escuela ofrece en un amplio espectro, los cuales permiten discutir y abordar problemas de diversos órdenes. Los temas deben ser asumidos y discutidos por los escolares. Cada escolar debe realizar, al menos tres proyectos técnicos y sociales con una duración trimestral, de un mínimo de 12h/c cada uno y una frecuencia de 1h/c semanal, cada escolar realiza al menos 1 proyecto técnico sobre Medio Ambiente en el curso.

Se realiza el análisis de los posibles contenidos a investigar, a partir de la propuesta hecha por el autor.

Los PGI quedan capacitados en las posibilidades que brindan los proyectos técnicos y sociales para dar tratamiento a la Educación Ambiental , a través de la vía curricular (Anexo 5 A).

Dirige : Investigador

Forma de control: Exposición oral de los PGI, revisión de proyectos técnicos realizados por los alumnos.

Acción No. 6

Título: Jardín y bosque martiano: una modalidad para el trabajo con la Educación Ambiental.

Forma organizativa: Taller metodológico

Fecha: 1-10 de diciembre del 2008.

Objetivo: Capacitar a los PGI en los elementos a tener en cuenta en la creación del jardín y bosque martiano.

Modo de implementación:

Se analiza con los PGI , los diferentes artículos de José Martí en los que se sustenta la creación de los bosques y jardines martianos.

Los aspectos a tener en cuenta para su creación.

Se dan a conocer las plantas y árboles que deben sembrarse en ellos

Se les dan a conocer las posibles actividades a desarrollar en el mismo, una vez creado en fechas conmemorativas como las siguientes: 28 de enero. 19 de mayo, 5 de junio, 17 de mayo y otras que se determinen en la escuela.

Los PGI quedan preparados en la obra de José Martí que sustenta la creación de los bosques y jardines martianos, además de conocer los aspectos a tener en cuenta para crearlos y los ejemplares de plantas y árboles que deben sembrarse.

Dirige: Investigador

Formas de control: Exposición de los docentes, visita de control al área de jardín y bosque martiano, intercambio con escolares

Acción No. 7

Título: Escuelas de padres sobre la Educación Ambiental de los escolares.

Forma organizativa: Taller metodológico.

Fecha: 11-20 de diciembre del 2008.

Objetivo: Capacitar a los PGI en cómo orientar y preparar a la familia en relación con la Educación Ambiental, asegurando una influencia positiva sobre sus hijos.

Modo de implementación:

Se propicia el debate reflexivo sobre la vía a utilizar en el trabajo con la familia, en busca de un cambio educativo ambiental hacia la creatividad en todo lo que se refiera a la cultura de la orientación y preparación de la familia.

Se visualizan fragmentos de algunas de estas vías , se les propone además un programa de escuelas de padres con temáticas ambientales, para finalizar , cada equipo ejemplifica cómo desarrolla cada uno de los temas propuestos donde unos funcionan de ponentes y otros de oponentes.

Los PGI quedan capacitados en cómo orientar y capacitar a la familia para asumir la orientación de sus hijos hacia una cultura general integral , con énfasis en las temáticas medioambientales.

Dirige: Investigador.

Formas de control: Exposición de los PGI. Visita a los talleres de Educación Ambiental.

Acción No. 8

Título: Inserción de la Educación Ambiental en la comunidad.

Forma organizativa: Taller metodológico.

Fecha: 1-15 de enero del 2009.

Objetivo: Capacitar a los PGI en cómo propiciar el desarrollo de acciones ambientalistas en la comunidad.

Modo de implementación:

Se abordan aspectos esenciales como:

Las insuficiencias que existen en la orientación y preparación de la familia y su afectación en la gestión educativa escuela –familia –comunidad.

La necesidad de que el accionar medioambiental de los escolares llegue a la comunidad de manera eficiente, logrando la sensibilización de este con la problemática , siempre bajo la orientación del PGI.

Se les proponen posibles acciones a acometer, se les orienta la elaboración por equipos de otras acciones.

Los PGI quedan preparados para dirigir acciones ambientales que involucra a la comunidad, a partir de la escuela y la familia, sensibilizando a los escolares, con los problemas existentes en su área de residencia. (Anexo 5 B)

Dirige: Investigador

Forma de control: Exposición oral de los docentes, intercambio con la comunidad observación de actividades comunitarias.

Acción No. 9

Título: La utilización de videos.

Forma organizativa: Preparación de asignaturas.

Fecha: 16-30 de enero del 2009.

Objetivo: Capacitar a los PGI en la salida curricular a la Educación Ambiental , a partir del uso de los Programas de la Revolución.

Modo de implementación:

Se analiza la importancia del uso del video para una acertada Educación Ambiental y del debate como la primera y más impactante actividad educativa que se desarrolla, después de la visualización de un video o película.

Se abordan aspectos de gran interés como:

Consideraciones para la realización de un debate de calidad.

Reglas a tener en cuenta.

Se proponen , además , el análisis de los contenidos y acciones con temáticas ambientales.

En Matemática se trabajarán problemas seleccionando datos de libros de la Editorial Libertad.

Los PGI quedan preparados para dar salida curricular a la Educación Ambiental, teniendo en cuenta el uso óptimo que debe darse a los Programas de la Revolución. (Anexo 5 C)

Dirige: Investigador

Formas de control: Revisión de planes de clases y visitas a clases.

Acción No.10

Título: Los software educativos una alternativa para enseñar.

Forma organizativa: Preparación de asignaturas.

Fecha: 1-15 de febrero del 2009.

Objetivo: Capacitar a los PGI en cómo dar salida a los software educativos que abordan temáticas ambientales a través de las diferentes asignaturas del currículo.

Modo de implementación:

Se analiza el enfoque curricular y multidisciplinario de La Colección el Navegante por su relación con los contenidos del programa de cada asignatura del currículo de estudio de la Educación Secundaria Básica y que tributan al trabajo con la Educación Ambiental.

Se hace alusión a dichos software y se relacionan con la asignatura a través de la cual se le puede dar salida.

Los PGI quedan capacitados en cómo dar salida a los software educativos que abordan temáticas ambientales, teniendo en cuenta el enfoque curricular y multidisciplinario de los mismos. (Anexo 5 D)

Dirige: Investigador.

Forma de control: Revisión de planes de clases. Visita a clases.

Acción No. 11

Título: ¿Qué hacer los días 5 de cada mes?

Forma organizativa: Taller metodológico.

Fecha: 16-28 de febrero del 2009.

Objetivo: Capacitar a los docentes para desarrollar las actividades del día 5 de cada mes destinadas a promover la Educación Ambiental en la escuela.

Modo de implementación:

Se expone lo relacionado en torno al porqué de la selección de este día para desplegar todo un accionar en función de la Educación Ambiental.

Se reflexiona en la necesidad de que todas las actividades curriculares y extracurriculares que se desarrollan en la escuela ese día constituyan verdaderas acciones en función del cuidado y conservación del medio ambiente.

Se analizan detalladamente las posibles actividades que se pueden llevar a cabo en conmemoración de este día.

Los Profesores Generales Integrales quedan preparados en las actividades a desarrollar el día 5 de cada mes, a partir del dominio del porqué de su selección y se implican en la necesidad de divulgar y priorizar el trabajo con el tema medioambiental. (Anexo 5 E)

Dirige: Investigador.

Forma de control: Exposición oral de los PGI. Visita a matutinos.

Intercambio con escolares

Acción No.12

Título: Conozca sobre efemérides ambientales a nivel mundial.

Forma organizativa: Taller metodológico.

Fecha: 1-15 de marzo del 2009.

Objetivo: Capacitar a los PGI en cómo desarrollar la Educación Ambiental, a través de efemérides (ambientales) que se establecen a nivel mundial.

Modo de implementación:

Se les explica a los PGI la existencia a nivel mundial de fechas relacionadas con el medioambiente, las que en casi su totalidad son desconocidas por la poca propaganda que se les da.

Se les plantea la necesidad de que con aquellas más significativas que se presten para acciones prácticas con los escolares, se efectúen actividades en las que prevalezca el protagonismo estudiantil.

Se les dan a conocer cuáles son estas fechas por meses, analizando el contenido de las mismas y la vía por la cual se puede trabajar.

Los PGI quedan preparados en cómo dar tratamiento a la Educación Ambiental, a través de las diversas efemérides que existen a nivel mundial y conocen las particularidades y posibilidades que brinda cada una de ellas. (Anexo 5 F)

Dirige: Investigador.

Forma de control: Intercambio con los PGI y alumnos. Observación de actividades.

Resultados de concursos.

Acción No. 13

Título: Trabajos científicos en la auto preparación de los PGI.

Forma organizativa: Taller científico metodológicos.

Fecha: 16-30 de marzo del 2009

Objetivo: Preparar a los PGI para la aplicación de los resultados de las mejores experiencias de avanzada sobre el medio ambiente de manera que influyan positivamente en la Educación Ambiental de los escolares.

Modo de implementación:

Se realiza el análisis con los PGI de la existencia en el municipio de valiosas investigaciones sobre temas medioambientales.

Partir de los ejemplos que se proponen.

Los PGI quedan preparados para aplicar las mejores experiencias de avanzada sobre medio ambiente para influir positivamente en los escolares aumentando sus conocimientos sobre temas ambientales. (Anexo 5 G)

Dirige: Investigador

Forma de control: Intercambio con docentes.

III Etapa de evaluación de la estrategia metodológica.

Esta etapa se diseña para analizar la funcionabilidad de la estrategia metodológica y la factibilidad de su aplicación en el contexto de la escuela, definir logros, obstáculos que se han ido venciendo, así como la valoración lograda al estado deseado.

Por lo que este proceso de evaluación debe partir de los resultados alcanzados, tener en cuenta los criterios de los principales implicados en su ejecución, quienes

a través de sus juicios críticos, respecto al propio desempeño de su función educativa, contribuyen al perfeccionamiento de la labor. Se tiene presente, además, el carácter dinámico y sistémico de la evaluación, o sea, lo que permite tener control y conocimiento de los logros, deficiencias y cambios que se producen en el proceso.

Los criterios evaluativos son imprescindibles para el rediseño de las actividades, los que permiten enriquecer las acciones en función del tema objeto de estudio.

La puesta en práctica de la estrategia metodológica favorece en toda su magnitud.

- ✚ La vinculación de la teoría con la práctica en el Proceso docente-educativo de la Educación Ambiental.
- ✚ La adquisición y desarrollo cognitivo de los PGI en relación con la Educación Ambiental.
- ✚ La motivación de los niveles de creatividad en los PGI.
- ✚ Acometer su accionar con un mayor nivel de profesionalidad en su actuación y en el enfrentamiento a los modos de actuación incorrectos en los escolares en relación con el medio ambiente.
- ✚ La motivación por la superación y actualización constante de los docentes.
- ✚ El fortalecimiento de la formación de habilidades de búsqueda e investigación en relación con la Educación Ambiental.

El autor considera que esta es la síntesis de las principales etapas que comprende la estrategia metodológica, encaminada a favorecer la preparación de los PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián para integrar la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo.

2.4 Valoración de la estrategia metodológica de preparación del PGI de 7mo grado para integrar acertadamente la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo por criterios de evaluadores externos.

Con el objetivo de ampliar la información acerca de la concepción general de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián en cuanto a su nivel de aplicabilidad, necesidad de introducción en la práctica escolar, así como su actualidad y nivel científico, se considera necesario realizar un intercambio con evaluadores externos los cuales

aportan criterios muy valiosos en relación con la estrategia diseñada lo que permite realizar la evaluación de la propuesta en cuestión. (Anexos 6 y 7).

Los evaluadores externos seleccionados tienen los requisitos siguientes:

- ✿ Cultura pedagógica.
- ✿ Suficientes conocimientos y experiencias en el tema de investigación.
- ✿ Reconocimiento en su labor profesional.

La información de los evaluadores externos se le solicita por escrito a través de una guía, que en sus interrogantes recoge aspectos esenciales relacionados con el tema objeto de investigación, que permiten redimensionar o ratificar después de analizar los señalamientos necesarios. Los cuales giran alrededor de incorporar otras talleres metodológicos.

Los evaluadores externos (100%) consideran que es posible la aplicación de la estrategia metodológica en el centro y coinciden en pensar que contribuye a satisfacer las necesidades de un significativo número de PGI en el menor tiempo posible.

Tomando en consideración el criterio de los evaluadores externos consultados el autor procede al redimensionamiento y a la aplicación de la estrategia metodológica propuesta, la que tiene lugar en el proceso dialéctico sistemático y dinámico ajustado a la realidad contextual, lo que permite revelar con exactitud y precisión las necesidades de los PGI que constituyen la propuesta.

2.5 Evaluación de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado en la integración de la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo y análisis de los resultados.

Para el desarrollo de la investigación se selecciona la muestra con carácter no probabilístico intencional en un grupo intacto. De una población de 7 PGI de 7mo grado se toman 7, pertenecientes a la ESBEA Agustín Gómez del municipio de Santo Domingo. El criterio de selección de la muestra es intencionado por tener la escuela PGI con características similares, en cuanto a responsabilidad, laboriosidad y voluntad para enfrentar las tareas, posibilitando recibir las preparaciones y aplicar las acciones de la estrategia propuesta para que se produzca el cambio.

Se determina aplicar el pre experimento , dada las características de la muestra, el tema a investigar sobre Educación Ambiental y el tipo de estudio a realizar específicamente se trabaja con el diseño de Pre test y Pos test para los PGI.

El experimento pedagógico se desarrolla en el curso escolar 2008/2009. Se aplica en tres etapas:

Diagnóstico, ejecución y evaluación.

Primera etapa Diagnóstico septiembre / noviembre. 2008

Segunda etapa Ejecución diciembre 08 / abril. 2009

Tercera etapa Evaluación mayo / julio. 2009

En la primera etapa para determinar el diagnóstico se realizan observaciones a clases dirigidas a evaluar el estado actual de los PGI en cuanto a la temática objeto de estudio.

La revisión de documentos en la etapa de diagnóstico corrobora que en estos momentos no se da prioridad al tratamiento a la Educación Ambiental en las asignaturas que posibilitan el trabajo, son insuficientes las actividades que se proyectan para que el escolar investigue y reciba de la familia y la comunidad una influencia educativa ambiental positiva.

En la etapa de ejecución se ofrece una preparación a los PGI , a través de reuniones metodológicas, preparaciones de asignaturas y talleres metodológicos desarrollados por el autor de la forma siguiente:

Reuniones metodológicas 1, preparaciones de asignaturas 2, taller científico metodológico 1, y talleres metodológicos 8 dirigidos a asegurar pedagógicamente las acciones de la estrategia metodológica que permitan al PGI el tratamiento curricular y extracurricular de la Educación Ambiental en la concepción del proceso docente educativo.

En la preparación de asignatura se asegura la demostración del uso de los programas de la Revolución Educacional para el tratamiento a al temática ambiental pues estos medios técnicos poseen imágenes que visualizan el contenido haciéndolo más comprensible y asequible.

Las observaciones a clases posibilitan demostrar el trabajo del PGI con las acciones curriculares de la estructura metodológica.

Cada sesión de trabajo transita por los tres momentos que hay que tener en cuenta para toda actividad: introducción, desarrollo, y conclusiones.

Este paso para la aplicación de la propuesta es de gran significación, pues posibilita la retroalimentación constante , a partir de la puesta en práctica, la orientación rápida y la evaluación sistemática, verificando en qué medida se han resuelto las necesidades diagnosticadas y aquellas que van surgiendo en el desarrollo del proceso. Para esta etapa se hace imprescindible la voluntad profesional del PGI y su incondicionalidad.

La puesta en práctica de la estrategia logra la unidad de los elementos cognitivos y un enfoque, activo, reflexivo y participativo de los implicados en el proceso. Lo anterior permite de forma dinámica el redimensionamiento de la Educación Ambiental en función de satisfacer las necesidades educativas relacionadas con modos de actuación ambientalistas.

Este momento de ejecución requiere del cumplimiento de métodos teóricos y medios, así como formas de organización que ponen a los implicados en situaciones pedagógicas que los llevan a la reflexión y a la toma de decisiones ágiles.

El autor intenciona medir el estudio inicial de los PGI con una entrevista , antes de aplicar el estímulo. Dar seguimiento a los PGI para después aplicar una entrevista final sobre la base de los resultados alcanzados , se llega a inferir la efectividad de la estrategia metodológica aplicada.

En el mes de septiembre del 2008 se inicia la observación a clase con el objetivo de constatar la aplicación correcta de la estrategia metodológica de tal manera que de ser necesario se puedan hacer rediseños.

La ejecución de la propuesta tiene un impacto positivo en los PGI si tienen en cuenta que de las 21 clases visitadas 14 representan un 66.6% y estas fueron de calidad , demostrando el desarrollo de habilidades para planificar, ejecutar y controlar las tareas docentes , así como un mayor dominio de los contenidos medioambientales y la intencionalidad con el trabajo de los mismos.

Posteriormente, en el mes de mayo, dentro de la etapa de evaluación se realizaron nuevas observaciones con el objetivo de corroborar las transformaciones ocurridas y poder constatar la efectividad de la estrategia metodológica elaborada.

El análisis de los resultados arroja que:

Existe un dominio del concepto medio ambiente, visto en las actividades observadas (Anexo 4) y en los resultados si se tiene en cuenta que de 21 clases observadas en la etapa de diagnóstico, en 7 , para el 30,5% desarrollan actividades que atienden los aspectos que componen el concepto de medio ambiente. Mientras que en la etapa de ejecución de 21 clases observadas en 14, para el 66.6% se reflejan actividades que componen el concepto de medio ambiente.

Se evidencia un accionar más coherente, creativo y dinámico en las clases observadas con temáticas ambientales pues se aprecia un uso mayor de programas de la Revolución, proponiendo tareas docentes encaminadas a la búsqueda de información sobre temas ambientales, así como la elaboración de tareas docentes que involucran en el trabajo ambiental , la familia y la comunidad, además de la utilización de métodos y procedimientos desarrolladores pudiéndose constatar que:

De las 21 clases observadas en la etapa de evaluación, en 19 logran realizar las tareas antes señaladas para el 90%.

En la observación se aprecian, los resultados de las observaciones a clases, anteriormente analizadas, que los PGI se encuentran en un estadio superior en su preparación metodológica.(Anexo 3)

La revisión de documentos también se utiliza en las 3 etapas, reflejando las transformaciones ocurridas en la preparación del PGI en relación con el concepto medio ambiente, dominio de los documentos y la dirección del proceso docente-educativo dando prioridad a la Educación Ambiental.

Se hace una valoración de los resultados a los que se va arribando en cada uno de los instrumentos que se utilizan para probar la efectividad de la estrategia metodológica.

Esta etapa de evaluación de la estrategia propuesta, constituye un componente importante en el proceso pedagógico , pues posibilita el intercambio en la medida en que se desarrollan las acciones, a través del registro de observación , intencional en el colectivo , las observaciones a clases, la aplicación de las entrevistas y encuestas.

Lo anterior permite proseguir y reorientar de manera rápida y abierta, valorando el nivel de desarrollo alcanzado por los PGI en la preparación teórica y metodológica

de los componentes y rasgos esenciales del concepto medio ambiente, documentos normativos, la utilización de los programas de la Revolución, las ediciones de las revistas editadas para los pioneros, programa de círculos de interés, en la dirección de proceso docente-educativo, así como la ejecución de acciones que favorecen la búsqueda de información sobre la temática ambiental.

La información obtenida permite comprobar en qué medida se han resuelto las necesidades diagnosticadas en los PGI y qué necesidades surgen en el proceso de la puesta en práctica de la estrategia metodológica de preparación del PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián.

Entonces facilita el autocontrol, la autoevaluación objetiva y la crítica del personal de la muestra, propiciando el desarrollo de juicios valorativos. La evaluación permite valorar la eficiencia de la propuesta de estrategia metodológica de preparación del PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián en correspondencia con los objetivos, que favorecen el mejoramiento de la misma y el perfeccionamiento del desempeño del PGI. Posibilita, además, apreciar cómo los sujetos expuestos al cambio, alcanzan un progreso de las necesidades diagnosticadas y un positivo nivel de satisfacción.

Se aplica un cuestionario para medir la efectividad de la propuesta de estrategia de preparación del PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián para medir el cumplimiento de los objetivos, el nivel de satisfacción y el trabajo realizado para contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental.

Se materializa, además, el procesamiento estadístico de la información obtenida como prueba de validez de la propuesta de estrategia metodológica de preparación del PGI aplicada. Se demuestra el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos, a partir de la aplicación de los instrumentos, antes fundamentados. Dicho análisis se realiza por cada una de las etapas del experimento, antes definido, mostrando los resultados obtenidos mediante tablas y gráficos.

La efectividad de la estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez se comprueba sistemáticamente mediante su puesta en práctica.

Se procede a revisar nuevamente los documentos (Anexo 3), por su importancia en la etapa de evaluación, apreciándose que los PGI trabajan la temática

ambiental en las clases que el programa así lo propicia, las tareas docentes están encaminadas a la búsqueda de información ambiental y con similar objetivo se proyectan actividades, se aprecia un uso mayor de los medios técnicos, puestos a disposición de la escuela cubana.

Teniendo como precedente los resultados de la entrevista realizada a los PGI, antes de aplicar el estímulo (Anexo 8), en la que se observan los siguientes resultados:

La pregunta 1 que indaga sobre los conocimientos de los documentos que norman el trabajo con la Educación Ambiental en la enseñanza Secundaria Básica, 2 PGI, el 28.5% demuestran conocer un mayor número de documentos que norman este trabajo.

La pregunta encaminada al conocimiento que sobre el concepto de medio ambiente poseen, solo 2 (28.5%) contemplan en su respuesta los elementos de la naturaleza y la sociedad, faltando elementos como el patrimonio.

La pregunta diseñada para constatar el dominio de vías y métodos para el trabajo con el Educación Ambiental incluyendo los Programas de la Revolución y otros medios que pueden ayudarles en ese trabajo 3 (42.8%) mencionan un número aceptable de ellos. En el inciso ejemplificar (habilidades de planificación, ejecución y control) solo 2 el (28.5%) logran ejemplificar con tareas docentes que aseguran la utilización de los medios mencionados.

La pregunta elaborada para constatar qué proporciona a los escolares la búsqueda de información ambiental y la implicación de la familia y la comunidad, a través de las tareas docentes solo 2 (28.5%) responden acertadamente cómo hacerlo.

Resultados de la entrevista final realizadas a los PGI.

Se realiza una primera pregunta que proporciona el conocimiento alcanzado por los PGI con relación al dominio de los documentos que establecen el trabajo con la Educación Ambiental en la enseñanza Secundaria Básica, al abordarla, 7 PGI (100 %) responden acertadamente, enumerando una cantidad suficiente de documentos. La pregunta que se diseña para conocer el dominio alcanzado por los PGI sobre el concepto medio ambiente, la responden correctamente los 7 (100%), pues ya dominan los elementos del concepto. La pregunta que indaga sobre el dominio de vías y métodos para el trabajo con el medio ambiente,

incluyendo el trabajo con los Programas de la Revolución y otros medios , la responden con suficiencia 7 para un 100%, mientras que el inciso donde deben ilustrar su utilización, (habilidades para la planificación ejecución y control) 6 (85.7%) elaboran el ejemplo acertadamente y 1 (14%) no lo logra. (Anexo 9).

Al comparar los resultados de ambas entrevistas se constata que la dimensión: preparación en el plano cognitivo para el trabajo con el medio ambiente, y sus indicadores, se encuentra en un estadio cualitativamente superior en la entrevista final, Pos test con relación a la entrevista inicial, Pre Test.

De igual forma , se comporta el desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del proceso docente-educativo en la integración de la Educación Ambiental, lo que evidencia la efectividad de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado (Anexos 10 , 11 y 12)

Se aplica , además un cuestionario para indagar el nivel de satisfacción alcanzado por los PGI, al interactuar con la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez .

En la pregunta que investiga si la estrategia metodológica contribuye al tratamiento de la Educación Ambiental en el desarrollo del Proceso docente-educativo 7 (100%) marcan que sí, ninguno responde la pregunta 2 que investiga el por qué, si la respuesta anterior no era afirmativa. Sobre lo que les resulta más significativo de la propuesta 7(100%) opinan que les resulta muy interesante el trabajo con la estrategia metodológica 7 (100%) piensan que lo más significativo es la estrategia en sí porque esta , le facilita el tratamiento a la Educación Ambiental en el contexto de lo curricular y extracurricular. La pregunta que busca obtener información sobre los logros de su puesta en práctica arroja que: 7 (100%) consideran haberse apropiado de todos los elementos que componen el concepto medio ambiente, 7(100%) piensan que se instruyeron en la preparación de tareas docentes que busquen información esencial para la formación de los escolares, con relación a ampliar su cultura ambiental, 7 (100%) consideran que aprendieron nuevas formas de vincular los contenidos medioambientales de manera sistemática e intencionada, 7 (100%) consideran comprender con mayor claridad la importancia del medio ambiente y la necesidad de desplegar un accionar en función de la Educación Ambiental , 6 (85.7%) expresan haber adquirido habilidades en la concepción de actividades en el ámbito de lo curricular y

extracurricular, propiciando la búsqueda de información sobre el tema , de una manera más asequible, la inserción de la familia y la comunidad y su influencia positiva en los escolares y 7 (100%) expresan que se instruyeron en cómo insertar el tema con los Programas de la Revolución y el resto de las actividades que se desarrollan en la escuela cuando se proyectan desde su concepción. Ninguno expresa criterios sobre cambios o incremento a la propuesta. (Anexo 13)

Una vez concluida la puesta en práctica de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBE Agustín Gómez, el autor propone evaluar los resultados finales de la misma.

Se procede a la evaluación de la propuesta, a partir de las transformaciones que ocurrieron en la variable dependiente por lo que es necesario, evaluar la transformación teniendo como punto de referencia cada una de las dimensiones e indicadores declarados.

La dimensión 1: Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación Ambiental, está en una posición ventajosa, reflejado en los 7 PGI, que representan el 100%, la asimilación de los conocimientos ofrecidos en la propuesta y que afloran en el dominio, de los indicadores 1,2 y 3 que se analizan , por lo que alcanzan un nivel alto..

Queda evidenciado que la dimensión de los contenidos necesarios para el trabajo con la Educación Ambiental está en un estadio superior, pues se demuestra en los conocimientos adquiridos en el accionar del PGI en relación con el concepto medio ambiente y los documentos que norman su tratamiento en la escuela, así como el conocimiento y aplicación intencionada de vías y métodos para el trabajo con el medio ambiente.

Referido a la dimensión 2 : Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del proceso docente-educativo en la integración de la Educación Ambiental, también se encuentra en una posición ventajosa, teniendo en cuenta que de sus indicadores 4 , 5 y 6 : habilidades para planificar, ejecutar y evaluar las actividades intencionadas al logro de esta prioridad con el medio ambiente, 6 PGI, el (85.7%) logran el dominio de estas habilidades, con un nivel alto , quedando carencias solo en 1 PGI (14%) que alcanza un nivel medio (Anexos 9 y 10).

Con la valoración del cuestionario se evidencia que los PGI están satisfechos con la utilización de la estrategia metodológica de preparación para dar tratamiento a

la Educación Ambiental en el desarrollo del proceso docente-educativo demostrando estar fortalecidos metodológicamente para obtener mayores resultados que repercuten positivamente en los modos de actuación de los escolares con su medio ambiente.

Lo anteriormente expuesto permite corroborar que se alcanzaron los objetivos con la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián, proporcionando niveles de preparación técnico y metodológica de la Educación Ambiental, facilitando el quehacer del docente en tal sentido y su efecto se evidencia en :

- 1- Significación de la Educación Ambiental para los PGI en aras de incidir sobre los modos de actuar de los escolares en el cuidado y protección de su entorno como vía para la preservación del planeta.
- 2- Conceptualización del medio ambiente.
- 3- Una organización novedosa para dirigir el proceso docente-educativo en la escuela, intencionando el tratamiento a la Educación Ambiental
- 4- Transformaciones en la forma de concepción de la clase.
- 5- Un nivel mayor de motivación en la familia para contribuir a minimizar los problemas ambientales de la comunidad y cooperar con los escolares en la búsqueda de información que los ayude en su preparación ambiental.

Se ha demostrado que la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mo grado de la ESBEA Agustín Gómez-Lubián ha provocado un cambio desde la propia concepción de lo curricular y extracurricular, hasta su materialización en el mejoramiento de los modos de actuación de los escolares para con su medio ambiente.

Conclusiones

- 1- Los presupuestos que sustentan la preparación de los PGI de 7mo grado para la dirección del proceso docente-educativo y en su contexto el dominio metodológico para el trabajo con la Educación Ambiental tienen su base en los fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos y sociológicos, los que erigen en fundamentos científicos imprescindibles, regidos por las ideas y pensamientos marxistas-leninistas, enriquecidos con los aportes de Martí y Fidel y hoy patentizado en la secundaria básica.
- 2- Los métodos e instrumentos aplicados para constatar las necesidades de los PGI de Secundaria Básica para integrar la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo en 7mo grado, posibilita conocer que existen dificultades en su preparación en el plano cognitivo y metodológico ya que no se elaboran tareas docentes que posibiliten la actuación del escolar como protagonista ambiental en la comunidad , así como no se utilizan otras vías y métodos para el trabajo con el medio ambiente en la escuela y no se intenciona en las clases de las diferentes asignaturas la salida docente de temas ambientales.
- 3- La estrategia metodológica elaborada para fortalecer la preparación de los PGI de 7mo grado en el trabajo con la Educación Ambiental presenta acciones variadas, flexibles coherentes con el fin de lograr el dominio de contenidos ambientales de actualidad y la utilización de procedimientos y métodos bien intencionados vistos sus resultados en los modos correctos de actuación de los escolares y en la calidad de las diferentes actividades ejecutadas por los PGI.
- 4- La evaluación realizada por los evaluadores externos de la estrategia metodológica, arroja que es adecuada, con relevancia y viabilidad para ser aplicada en los PGI de 7mo grado de la secundaria básica para integrar la Educación Ambiental al proceso docente-educativo, coincidiendo con la selección de las dimensiones e indicadores para operacionalizar la variable dependiente, además participan con sus criterios en la reelaboración de la misma a través de sugerencias.
- 5- La aplicación de la estrategia metodológica, su efectividad y contribución al desarrollo profesional de los P.G.I, permite lograr una mayor preparación de estos para la integración de la Educación Ambiental al proceso docente-educativo, lo que se evidencia en los cambios que se producen en los

conocimientos teóricos y metodológicos, las habilidades para planificar, ejecutar y evaluar la actividad, lográndose cambios cualitativos y cuantitativos superiores (Post-test) en relación con la etapa de diagnóstico (Pre – test). Los resultados estadísticos que se evidencian una vez puesta en práctica la estrategia metodológica denotan la preparación de los PGI para el trabajo con la Educación Ambiental.

Recomendaciones

















- Continuar profundizando en esta línea de investigación.
- Divulgar los resultados en eventos científicos y en otras secundarias básicas del territorio que presenten esta problemática.

Referencias Biográficas.

1. Granma. IV Convención sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Año. 2003.
2. Castro, Ruz, Fidel. Fragmentos del discurso pronunciado en la conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo, Río de Janeiro 1992.
3. Martí Pérez, José (cartas de Martí La Nación Buenos Aires, 1 de abril de 1873, T9, P.371.
4. Castro Ruz, Fidel: Informe presentado a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, Periódico Granma 12 de junio 1992
5. Camacho Barreiro, Aurora. Diccionario de términos ambientales. La Habana, 2003. p.35
6. Ley #81 del medio ambiente. Gaceta Oficial de la República. La Habana. 11 de julio de 1997.
7. Castro Ruz, Fidel: Informe presentado a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, Periódico Granma 12 de junio 1992.
8. Ley 33 de protección y medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales. Artículo 14. La Habana. 1981.
9. Martí José. Obras Completas. T.IV. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1975. P. 248.
10. Ruíz Iglesias Magalis Un modelo de Gestión para formar profesionales efectivos en climas competitivos .Editorial Capiro. P23.
11. Colectivo de autores. Aproximación al estudio de las estrategias como resultado científico. CECIP, Instituto Superior Pedagógico. "Félix Varela" Material en soporte digital.
12. Colectivo de autores. Aproximación al estudio de las estrategias como resultado científico. Proyecto de investigación del CECIP del ISP Félix Varela. Soporte digital.

Bibliografía

- 🌿 Aparicio, Jesús. Guía básica de ecología. Editorial AGATA .1998. Madrid.
- 🌿 .Altieri, Miguel A. Agroecología bases científicas para una agricultura sustentable. Consorcio latinoamericano sobre agroecología y desarrollo (CLADES) La Habana 1997.
- 🌿 Advine, Fátima. Didáctica: teoría y práctica. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana. Cuba. (2004).
- 🌿 Alamino Hernández, Ada Iris. Tesis Multimedia para la Educación Ambiental en los profesores de la Facultad de Cultura Física. Ciego de Ávila .2005.
- 🌿 Blanco Fernández Armando. Misión Ambiental Agenda 21. Editorial Talleres Gráficos de Prensa Moderna. Colombia. 2000.
- 🌿 Betancourt, J Modificabilidad Cognitiva y P.E.I Editorial Bruno Madrid.
- 🌿 Castro Ruz Fidel. La educación constituye nuestro escudo invencible. (Copilación de discursos). Editora Alejo Carpentier. La Habana 2005.
- 🌿 _____ . Periódico Granma martes 5 de junio de 1990.
- 🌿 _____ . Programa Nacional del Medio Ambiente. Primera Edición La Habana.
- 🌿 _____ . Periódico Trabajadores 20 de mayo del 2003.
- 🌿 _____ . Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Río de Janeiro 1992.
- 🌿 _____ . Fragmentos del discurso pronunciado el 27 de enero del 2001 en San José de las Lajas. Periódico Granma, lunes 29 de enero del 2001.
- 🌿 Camacho Barreiro, Aurora. Diccionario de términos ambientales. La Habana, 2003.
- 🌿 Colectivo de autores. Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2004.
- 🌿 Colectivo de autores. C D Educación Ambiental para maestros. Hacia una cultura para el desarrollo sostenible. Empresa productora de Software de Calidad. La Habana.
- 🌿 Colectivo de autores. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Gaceta Oficial. República de Cuba. La Habana 1997.Editorial Academia y la del 2007.
- 🌿 Colectivo de autores. Folleto de Maestría en Ciencias de la Educación Módulo III Primera Parte. Mención de Educación Secundaria Básica. MINED. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 2007.
- 🌿 Colectivo de autores. Aproximación al estudio de las estrategias como resultado científico CECIP , ISP Félix Varela. Material en soporte digital.

-  Colectivo de autores. Folleto de Maestría en Ciencias de la Educación Módulo III. Segunda Parte. Mención Educación Secundaria Básica MINED: Editorial Pueblo y Educación 2007.
-  Colectivo de autores. Fundamentos de la investigación educativa. Editorial Pueblo y Educación 2007.
-  Colectivo de autores. Metodología de la investigación. Desafíos polémicos actuales. Editorial Félix Varela 2003.
-  Colectivo de autores. Misión Ambiental Agenda 21. Editorial Gente Nueva. La Habana. Cuba. 2000.
-  Colectivo de autores. Orientaciones Metodológicas. Ajustes Curriculares en Educación Secundaria Básica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana para el curso 2008-2009.
-  Colectivo de autores. Panorámica Ambiental de Cuba. Editorial Academia. La Habana 2001.
-  Colectivo de autores. Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones municipales de educación y de los institutos superiores pedagógicos. Febrero 1989. Editorial MINED La Habana 1989.
-  Colectivo de autores C D. Soporte magnético para la Maestría en Ciencias de la Educación.
-  Colectivo de autores. Tabloide Universidad para todos. Áreas protegidas y conservación del patrimonio. Editorial Academia. La Habana 2001.
-  Colectivo de autores. Tabloide Universidad para todos. Introducción al conocimiento del medio ambiente. Editorial Academia. La Habana 2001.
-  Colectivo de autores. Tabloide de Maestría en Ciencias de la Educación. Mención Educación Secundaria Básica I y II Parte. Editorial Pueblo y Educación 2007.
-  Colectivo de autores. Tabloide Universidad para todos. Protección ambiental y producción más limpia. Primera parte. Editorial Academia. La Habana 2006
-  Colectivo de autores. Tabloide Universidad para todos. Protección ambiental y producción más limpia. Segunda Parte. Editorial Academia. La Habana 2006.
-  Colectivo de autores. Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Modelo de escuela primaria cubana. Material mimeografiado 2003.
-  Cuevas, Jorge Ramón: Los recursos naturales y su conservación. Editorial Pueblo y Educación, La H. Dimensión Ambiental- Planeamiento Curricular:
-  Chirino Pérez , Alicia Victoria. Sugerencias metodológicas y textos complementarios para la Educación Ambiental de niños y niñas de la Enseñanza Primaria. Villa Clara. 2008.

- 📖 González Novo , Teresita y Lic. Ignacio García Díaz. Cuba: su medio ambiente después de medio milenio. Editorial Científico-técnica. Ciudad de La Habana. Cuba.
- 📖 Gaceta Oficial de la República de Cuba Ley 81 del Medio Ambiente . Ciudad de La Habana Julio 1997.
- 📖 Hernández Galvaraza, Elena F y otros autores. Hacia una educación audiovisual. Editorial Pueblo y Educación. 2004.
- 📖 López Cabrera , Carlos M. y otros autores. Introducción al conocimiento del medio ambiente. Editorial Academia. La Habana 2001.
- 📖 Ley #33 de protección del Medio Ambiente y el uso racional de los recursos naturales La Habana 1981.
- 📖 Martí Pérez, José. Ideario Pedagógico. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 1990.
- 📖 _____ . (cartas de Martí La Nación Buenos Aires 1 de abril de 1873.
- 📖 _____ . Obras completa. Editorial Ciencias Sociales . La Habana 1975.
- 📖 MINED Programas de Secundaria Básica 7mo grado. Pueblo y Educación , La Habana. 2004.
- 📖 Núñez, Antonio. Cuba: La naturaleza y el hombre. Tomo I: El Archipiélago. Editorial Letras Cubanas, Ciudad de la Habana, 1982.
- 📖 Núñez Jiménez, Antonio. Hacia una cultura de la naturaleza. Editorial Letras Cubanas 1998 La Habana Cuba.
- 📖 Programa de Ciencias Naturales para Secundaria Básica 7mo grado curso 2008-2009. Pueblo y Educación, La Habana.
- 📖 Ruiz Iglesias, Magalis. Un modelo de gestión para formar profesionales efectivos en climas competitivos Editorial Capiro.
- 📖 Roque Molina, Marta E. Educación Ambiental. Revista Educación No. 117 enero-abril 2006.
- 📖 Savin N. V. Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Primera Edición. La Habana 1976.
- 📖 Santos Abreu, Ismael. La Educación Ambiental una estrategia para el desarrollo sostenible. ISP Félix Varela Santa Clara 1997.
- 📖 Torres, Consuegra, Eduardo. La educación ambiental en los fines del milenio curso de postgrado II Taller Regional de Educación Ambiental 1995.
- 📖 Torres Consuegra, Eduardo y Orestes Valdés: ¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos? Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1996
- 📖 Valdés Valdés, Orestes. La educación ambiental y educación en desastres para la reducción de riesgos mediante el currículo escolar , concepción, resultados o

proyecciones de la escuela y hacia las comunidades en Cuba, 2004 Material en soporte digital.

🇨🇺 Valdés Valdés , Orestes. La Educación Ambiental y la Protección del Medio Ambiente. Revista Educación No. 105. enero-abril 2002.

ANEXO 1.

Título: Guía de entrevista a PGI.

Objetivos: Constatar a través de los PGI de 7mo grado el conocimiento que sobre el tema del medio ambiente poseen y el tratamiento que le dan a la Educación Ambiental.

Tipo: Individual e informativa.

Datos generales.

Nombres y apellidos: _____ **Nivel Cultural** _____

Años de experiencias: _____ **Grado Científico** _____

Aspectos a entrevistar:

1-Explique qué es para usted el medio ambiente.

2-Consideras importante para la formación de los escolares el trabajo con la Educación Ambiental.

¿Por qué?

3-¿En qué asignaturas le das tratamiento a la Educación Ambiental en las clases?

4-¿Consideras suficiente el tratamiento a la Educación Ambiental que reciben los escolares para que amen y protejan su entorno?

¿Por qué?

5-El trabajo con el medio ambiente es tratado en la escuela, en determinadas asignaturas y en actividades extraescolares

Argumente.

6-¿Puede la familia y la comunidad contribuir al tratamiento de la Educación Ambiental?

¿Cómo?

Muchas Gracias

ANEXO 2

Título: Guía de entrevista a directivos.

Objetivo: Constatar los criterios que poseen el Jefe de grado y director acerca del desarrollo de habilidades para integrar la educación ambiental al proceso docente-educativo en los PGI de 7mo grado de la ESBE Agustin Gómez.

La presente investigación, sobre el desarrollo de las habilidades para integrar la educación ambiental al proceso docente-educativo en PGI de 7mo grado, necesita de usted respuesta al cuestionario que se le ofrece . De la veracidad de la respuesta depende el éxito de la misma.

Cuestionario

¿Desea ser entrevistado?

¿Cuál es su nivel académico?.

¿Cuántos años hace que trabaja en la enseñanza y en el cargo?

¿A su juicio cuáles son las principales barreras que presentan sus PGI para desarrollar habilidades que integren la educación ambiental a través de las asignaturas del currículo escolar de 7mo grado?

¿Se incluyen en el plan metodológico del grado acciones encaminadas para el trabajo con la educación ambiental? Si ___ No ___ A veces ___

A _____ En todas las preparaciones metodológicas.

B _____ Han resuelto las necesidades los PGI.

¿Qué dificultades ha detectado en el trabajo con los diferentes contenidos sobre el medio ambiente?

¿Se han concebido en el plan individual de los PGI acciones encaminadas a darle solución a las insuficiencias en la integración de la educación ambiental al proceso docente-educativo?

¿Considera usted necesaria la capacitación a sus PGI en esta dirección?

Cualquier otra opinión que desee dar o sugerir.

Muchas gracias

ANEXO 3.

Título: Análisis del producto de la actividad.

Objetivos: Constatar a través de la revisión de documentos , la salida a la temática ambiental, así como el nivel de desempeño alcanzado en tal sentido.

Tipo: Observación , externa , abierta.

Aspectos a revisar, libreta del escolar.

- a) Actividades diseñadas para dar salida a la temática ambiental.
- b) Profundidad en la revisión de libretas y el trabajo correctivo propuesto.
- c) Niveles en los que se conciben las actividades.

Aspectos a tener en cuenta en la revisión del plan de clases.

Si aborda en las unidades a trabajar la temática del medio ambiente.

Si planifican tareas docentes que busquen información sobre la temática ambiental y estas transitan por los niveles de desempeño.

Si proyecta actividades que propicien en los escolares la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente.

Si proyecta actividades de estudio independiente que vinculen la familia o la comunidad en el tratamiento a la Educación Ambiental.

ANEXO 4.

Título: Guía de observación a clases.

Objetivos: Comprobar en la clase el desempeño del PGI y cómo da tratamiento a la Educación Ambiental.

Tipo: Abierta y estructurada.

1. Datos generales

Nombre y Apellidos _____ Año de experiencia _____

Nivel cultural _____

2. Objeto de observación: PGI.

3. Definición de los objetos a observar.

a) Busca el PGI la posibilidad de dar tratamiento a la Educación Ambiental al seleccionar el contenido a abordar.

b) Motiva a los escolares para que conozcan acerca del medio ambiente

c) Proyecta tareas docentes que permitan al escolar relacionar el contenido que trata con aspectos del medio ambiente.

d) Proyecta actividades de estudio independiente que permitan al escolar investigar sobre el tema.

e) Propicia actividades que permitan la vinculación de la familia y la comunidad en el tratamiento a la Educación Ambiental.

d) Propicia que el escolar valore las actividades que realiza y se sensibilice con la temática ambiental.

ANEXO 5

Título: Profundización de las acciones de la propuesta.

Temas de preparación al docente.

Los temas fueron seleccionados del programa del curso de pos grado para docentes en ejercicios de municipios y centros provinciales titulado Fundamentos de Educación Ambiental para docentes.

Se respetará el orden en que aparecen los mismos.

Temas a tratar

Estudio de los conceptos

Medio Ambiente.

Educación Ambiental

Desarrollo Sostenible.

Contaminación y energía.

El ahorro necesidad vital. PAEME.

Medio ambiente y desarrollo, naturaleza y sociedad. Su interrelación.

Ecología factores abióticos y bióticos. Conservación.

Fundamentos pedagógicos de la Educación Ambiental. I –II.

ANEXO 5 A.

Precisiones sobre la puesta en práctica de proyectos técnicos y sociales relacionados con el Medio Ambiente.

Estos trabajos favorecen una comprensión más profunda del objeto de investigación , así como el establecimiento de nexos y relaciones interdisciplinarias en función de potenciar en los alumnos el desarrollo de acciones, transformaciones y valoraciones , a partir de la identificación , formulación y solución de problemas mediante el desarrollo del pensamiento lógico y el uso de métodos científico como resultado de una adecuada influencia pedagógica:

El desarrollo de los proyectos pueden ser de forma individual o grupal (no más de 3) en el curso , teniendo en cuenta.

Se defiende frente a su grupo bajo la dirección del PGI.

El informe final que presentan los alumnos debe ser manuscrito, donde se demuestre la caligrafía y la ortografía.

El informe consta de :

Tema del Proyecto:

Objetivo

Desarrollo

Conclusiones

Bibliografía consultada

Todo lo anterior en un mínimo de 5 cuartilla.

La exposición del tema del proyecto tendrá una duración de 10 min. Por alumnos.

¿Quiénes importen los proyectos técnicos y sociales?

Se selecciona a partir de:

Profesores de la escuela

Personal especializado

Padres con preparación

Todo lo anterior responde a una planificación y una organización en el grado 7mo y que propone el Jefe de grado oído el parecer de sus PGI y aprueba el Consejo de Dirección.

Guía para la Investigación

¿Qué es lo que queremos?

¿Cómo hacer preguntas sobre nuestro tema de investigación?

¿Cómo buscar información para dar respuesta a las preguntas?.

¿Cómo integrar y analizar el resultado de la búsqueda de información?

Temas que se sugieren por el investigador para los proyectos técnicos sociales sobre Medio Ambiente que sirven de base para el montaje de círculos de interés.

Tratamiento a residuales líquidos , sólidos en el entorno del centro (Biogás)

La agricultura urbana: abonos orgánicos , plantas repelentes , plaguicidas naturales , riego , rendimientos , importancia de las hortalizas para la alimentación.

Ahorro de energía eléctrica , fuentes alternativas no convencionales , realidades del centro (Proyecto ecológico ambientalista de la UNESCO en el centro)

La reforestación . Importancia de las plantas, necesidad de su protección , opciones desarrolladas en el centro (Bosque martiano).

Desastres naturales , medidas para evitar mayores efectos.

ANEXO 5 B

Propuesta de acciones para el trabajo con la Educación Ambiental en la comunidad.

Existen insuficiencias en la orientación y preparación a la familia que afecta la gestión educativa en el vínculo escuela- familia, teniendo a la comunidad como espacio de materialización del proyecto educativo de la Secundaria Básica.

Por tanto el accionar medioambiental de las escuelas tiene que llegar a la comunidad de manera eficiente logrando la sensibilización de esta con la problemática medioambiental, dotándolos de aquellos conocimientos tan necesarios, pues no siempre actúan inconsecuente por descuido o por restarle importancia, sino por la falta de estos.

Acciones que se proponen.

Detectar vertederos o microvertederos y analizar las responsabilidades de su aparición.

2. Declarar un movimiento “defensor del medio ambiente” para ir seleccionando los centros con más logros en este sentido en la comunidad.
3. Llevar dramatizaciones con mensajes a aquellos centros que más problemas ambientales presenten.
4. Visitar los C.D.R más cercanos a la escuela llevando mensajes acerca del ahorro (agua y electricidad)
5. Realizar encuentros con especialistas del CITMA.

En CDR o en centros de trabajo montar exposiciones con trabajos de Educación Ambiental creados por los niños.

7. Realizar encuentros (previa coordinación) con decisores de la comunidad para plantearle los problemas detectados en la comunidad y su posible solución

ANEXO 5 C

Aspectos teóricos para la utilización de los videos propuestos.

Debatir es: Discutir...

El debate es la primera y más impactante actividad educativa que se ejecuta después de la visualización de un programa poniendo a prueba la capacidad del docente de sembrar ideas, formar sentimientos, desarrollar la opinión, propia de expresar la creatividad de la concepción y desarrollo de este intercambio colectivo.

Consideraciones para la realización de un debate de calidad.

Desarrollarse en un local con las condiciones adecuadas de iluminación y ventilación donde se garantice la comodidad de todos.

Garantizar las condiciones que permitan un contacto estrecho, cara a cara entre los que debaten en este caso los escolares, se recomienda hacerlo en círculos o semicírculos.

Debe efectuarse inmediatamente concluida la visualización.

Reglas a tener en cuenta:

No adelantar su opinión.

Respetar a cada uno en su palabra.

No rechazar tajantemente ninguna opinión permitiendo que los escolares debatan lo planteado.

No imponer puntos de vistas.

Evitar discusiones entre los participantes.

Hacer hincapié en determinadas temáticas permitiendo llegar a valoraciones integrales.

Hacer siempre un resumen una vez agotadas las intervenciones de los escolares.

Respetar el horario establecido.

Propuestas de videos sobre temas ambientales.

Cita con la Tierra. Desertificación.

El aire

El medio ambiente, somos nosotros.

Una verdad incómoda(documental)

ANEXO 5 D

Aspectos teóricos para la utilización de los software educativos.

La Colección . El navegante tiene un enfoque curricular y multidisciplinario por su relación con los contenidos de los programas de cada asignatura del currículo de estudio de la Secundaria Básica y que tributan a la formación de una cultura general integral. Está constituida por una concepción pedagógica que se ha dado a conocer como Hiperentornos de Aprendizaje en la que se integran armónicamente módulos como: clases o temas, ejercicios, juegos y biblioteca, entre otros. Contempla una interfaz estandarizada, que proporciona un ambiente de trabajo amigable e intuitivo con un alto nivel de interactividad para acceder a la información existente en el software.

Entre los software que integran la colección “El navegante” que se relacionan con el estudio del medio ambiente , abordando conocimientos de las Ciencias Naturales, se encuentran:

La naturaleza y el hombre:

Sinopsis: Aborda los contenidos de las asignaturas , Biología , Física , Química , y Geografía que se importen en los 3 grados de Secundaria Básica , agrupados en tres grandes temas que se subdividen en 98 subtemas con 184 epígrafes. Está dirigido al estudio de los objetos , fenómenos y procesos de la naturaleza con un enfoque integrador del sistema de conocimientos , posibilitando formar en los escolares una concepción dialéctica y científica sobre el universo y el papel que le corresponde al hombre en la conservación y transformación de la naturaleza. Posee 238 ejercicios con igual cantidad de retroalimentaciones reflexivas . En la biblioteca aparecen 839 palabras con sus significados , 1124 fotos y 20 videos comentados , 70 animaciones , 16 laboratorio virtuales. Para el docente existe 12 temas de actualización bibliográfica . Brinda servicios informáticos de búsqueda , impresión , copia de texto e imágenes a otra aplicaciones. Por ser un sistema abierto permite la actualización de las bases de preguntas y juegos.

Mi amiga la tierra

Sinopsis: Los temas están relacionados con las diferentes esferas de la tierra, los objetos, fenómenos y procesos que ocurren en ella y sus relaciones, con un enfoque político y pedagógico acerca del cuidado del medio ambiente y la protección de los ecosistemas. A través de un viaje a la Tierra se presentan ejercicios variados por cada nivel (hidrosfera, litosfera, atmósfera y biosfera), donde los alumnos deben realizar selecciones simples o múltiples de las respuestas, completar tablas, párrafos, acrósticos y sopas de letras, que les permite reforzar los conocimientos adquiridos y desarrollar una cultura ambiental. Contiene videos, imágenes y descripciones de animales y plantas en su hábitat. Ofrece información sobre personalidades destacadas de la ciencia y la técnica, así como curiosidades sobre el tema. Cuenta con un registro que recopila las evaluaciones de los estudiantes. Incorpora material de consulta y Orientaciones Metodológicas para el docente. Este producto es un sistema abierto en tanto permite al docente agregar, quitar o modificar los ejercicios, las curiosidades en el configurador, según las necesidades del alumno.

ANEXO 5 E.

Actividades a realizar el día 5 de cada mes.

Actividades a realizar en conmemoración a este día.

Organizar exposiciones de fotografías, afiches, dibujos que muestren problemas ambientales y principalmente, que expresen un mensaje en pos de su protección, así como la solución de afectaciones detectadas.

Crear un sitio del medio ambiente donde se exhibirán objetos que tengan estrecha relación con la naturaleza, destacando la importancia que reportan para el hombre, además de su protección y adecuado uso.

Revitalizar las brigadas protectoras de la naturaleza y los recursos naturales donde los estudiantes realicen estudios sobre los problemas que existen en el medio ambiente, elaboren esquemas, informes y brinden alternativas para la posible solución de los problemas en dependencia de su magnitud.

Desarrollar la tarde titulada " Por un entorno escolar sano " donde se estudien las condiciones medioambientales de los alrededores de la escuela y propiciar el desarrollo de iniciativas, trabajos socialmente útil y de embellecimiento, contribuyendo así al desarrollo medioambiental en la escuela.

Programar la realización de visitas, excursiones de interés científico técnico y otros sitios de la localidad cercanos a la escuela con el objetivo de promover observaciones, acciones y actitudes positivas que propicien una relación adecuada entre los escolares con su entorno natural y la protección ambiental, previa programación de los educadores, orientando y dirigiendo estas actividades sobre la base de la necesidad de la conservación de la naturaleza.

Organizar conversatorios, mesas redondas, paneles informativos donde los escolares expongan sus experiencias sobre las principales causas que provocan la contaminación ambiental y como evitar estos problemas que deterioran el entorno natural.

Realizar actividades alegóricas a la protección de la naturaleza a través del movimiento de pioneros exploradores , propiciando en su desarrollo que los escolares valoren la necesidad de su protección.

Realizar concursos alegóricos a la protección de la naturaleza para que los escolares trabajen sobre la base de producciones de textos, dibujos, poesías, confección de álbumes, carteles, donde expresen como preservar el medio ambiente. Estos trabajos pueden presentarse en exposiciones, en actividades donde participe la familia y la comunidad en general , recibiendo así acciones de Educación Ambiental. Para dar a conocer los resultados de estos concursos se recomienda aprovechar el matutino.

Desarrollar dramatizaciones, actividades deportivas y culturales que se relacionen con la protección de la naturaleza.

ANEXO 5 F.

Efemérides ambientales

Muchas son las escuelas que no tienen en cuenta las fechas relacionadas con el medio ambiente y la Educación Ambiental (ecocalendario) con excepción del 5 de junio, que es el Día Mundial del Medio Ambiente que se toma en cuenta en determinados centros, no ocurre así con otras fechas significativas, situación dada por el desconocimiento y la escasa propaganda que en tal sentido se realiza en las escuelas.

Es por ello que se sugiere que en las efemérides más significativas concebidas en el ecocalendario que se presten para acciones prácticas de los estudiantes, se efectúen actividades en las que prevalezca el protagonismo estudiantil, por ejemplo el Día Internacional de las Aves (9 de mayo), pudiera liberarse de su encierro a un ave, simultáneamente con la lectura de un mensaje educativo durante el matutino relacionado con la importancia de su protección como componentes de la biodiversidad.

Fecha	Efemérides
SEPTIEMBRE	
3	Es promulgada la ley 77 sobre la inversión extranjera que regula la protección del medio ambiente.
8	Día mundial de la alfabetización
Tercer martes	Día internacional de la paz
Última semana	Semana marítimo mundial
Del 17 al 30	Jornada mundial de las playas.

OCTUBRE	
Primer lunes	Día mundial del hábitat
Primer sábado	Día internacional del agua
10	Día mundial para los desastres naturales.
16	Día mundial de la alimentación
17	Día internacional para la erradicación de la pobreza
22	Día internacional de la medicina natural.
24	Día de las naciones unidas.
NOVIEMBRE	
20	Día universal del niño.
26	Día mundial contra el uso indiscriminado de agroquímicos

DICIEMBRE	
1	Día mundial del SIDA.
2	Día mundial de no uso de plaguicidas
10	Día internacional de los derechos humanos
17	Día latinoamericano del ambientalista.
27	Día mundial del turismo.

ENERO	
8-1980	Se declara el gran parque nacional Sierra Maestra como zona rural protegida.
26	Día mundial de la Educación Ambiental.
28-1821	Fallece en La Habana el célebre científico cubano Felipe Poey

FEBRERO	
2	Día internacional de los humedales
12	Día mundial de la energía

18	Día internacional del control biológico
MARZO	
14	Día mundial de acción contra la represión a favor de los ríos, el agua y la vida.
21	Día forestal mundial
21	Día mundial contra la discriminación racial
22	Día mundial del agua
23	Día meteorológico mundial
ABRIL	
7	Día mundial de la salud.
10-1959	El gobierno revolucionario promulga la ley 239 que establece la repoblación forestal por el Ejército Rebelde.
22	Día de la Tierra.
24	Día internacional de la concientización respecto al ruido.
MAYO	
9	Día internacional de las aves
10	Día internacional del reciclaje
22	Día internacional de la diversidad biológica.
31	Día mundial sin tabaco.
JUNIO	
5	Día mundial del medio ambiente.
17	Día mundial de la lucha contra la desertificación y la sequía
26	Día internacional contra el uso indebido y el tráfico ilegal de drogas.
26	Día internacional de la preservación de los bosques tropicales
JULIO	
11	Día mundial de la población
11	Promulgación de la ley 81 del medio ambiente de Cuba.
AGOSTO	
2-2000	Fallece víctima de un lamentable accidente en Camagüey el destacado biólogo y ecologista Jorge Ramón Cuevas.
8	Día Mundial contra el uso de las armas nucleares
10	Día del trabajador hidráulico
12	Día internacional de la salud

Anexo 5 G

Propuesta de trabajos científicos a utilizar para la autopreparación de los PGI.

Los trabajos científicos que sobre medio ambiente existen en el municipio se pondrán en manos de los docentes para su utilización. La selección del trabajo a utilizar por los docentes según sus necesidades o el trabajo medioambiental proyectado, se coordinará desde el colectivo de grado de preparación, de manera tal que los docentes tengan el tiempo necesario para interactuar con el mismo e incluirlo en sus sistemas de clases para darle salida o proyectar las actividades extracurriculares que se propongan y según sus necesidades pueda aplicar.

El jefe de grado queda responsabilizado con la búsqueda de las investigaciones y las propuestas en los colectivos de grado, así como de darle seguimiento y control.

Propuesta de trabajos.

Autor	Título
Mairelys Torres Falcón	Un SOS en la preparación de protagonistas ambientales.
Alicia Victoria Chirino Pérez	Sugerencias metodológicas y textos complementarios para el trabajo con la Educación Ambiental.
María Teresa Socarrás Pérez.	Cuaderno " Educación Ambiental para todos"

ANEXO 6.

Título: Criterio de Evaluadores externos.

Objetivo: Evaluar mediante el criterio de evaluadores externos la calidad de la estrategia metodológica para la preparación de los PGI en la integración de la Educación Ambiental al Proceso docente-educativo.

Nombre y Apellido _____

Título que posee _____

Categoría docente _____

Grado científico _____

Cargo científico _____

Años de experiencia _____

Centro de trabajo _____

Compañero:

Usted ha sido seleccionado (a) , por su calificación científico-técnica , sus años de experiencia y los resultados alcanzados en su labor profesional , como evaluador externo para evaluar su posible aplicación en la práctica pedagógica de la Estrategia metodológica para la preparación de los (PGI) Profesores Generales Integrales en la integración de la Educación ambiental al proceso docente-educativo, en 7mo grado en la ESBEA Agustín Gómez Lubian.

Valoración de la Estrategia metodológica:

Para ello tenga en cuenta los siguientes elementos:

Nivel de aplicación.

Implementación en la práctica pedagógica.

Relevancia

Viabilidad

Suficiencia de actividades

Variedad

Complejidad

Emita otro criterio que considere.

Muchas Gracias por su colaboración.

ANEXO 7.
RELACIÓN DE EVALUADORES EXTERNOS.

José Luis Ramos Piñero	Ingeniero agrónomo, doctor en ciencias agropecuarias, actual investigador del INIVIT con más de 30 años en la actividad con muy buenos resultados en el trabajo, ha visitado como colaborador un gran número de países en el trabajo de asesoramiento y orientación en la actividad agrícola.
Rolando Torres Herrera	Licenciado en biología, profesor auxiliar Profesor de Secundaria Superior, y máster en Ciencias de la Educación con más de 35 años de experiencia en la actividad docente y excelentes resultados en el trabajo.
Miveidys Reyes Ledón	Licenciada en matemática, profesora adjunto al ISP, Subdirectora Municipal de Secundaria Básica con más de 15 años de experiencia en la enseñanza y muy buenos resultados en el trabajo.
Maria Emilia González	Licenciada en geografía, profesora adjunto al ISP, y Máster en Ciencias de la Educación , se desempeña como Sub Dtora de Educación Media Municipal, con más de 20 años de experiencia en la actividad de investigación sobre el medio ambiente con buenos resultados en el trabajo.
Ernesto Arocha	Licenciado en ciencias sociales, especialista del CITMA mcpal con más de 10 años de experiencia en la actividad y buenos resultados.
Asela Camacho Camacho	Licenciada en educación primaria, profesor auxiliar del ISP, y master en Ciencias de la Educación , con muy buenos resultados en el trabajo de investigación del medio ambiente y una amplia experiencia docente.
Dialina Vázquez Márquez	Licenciada en educación especialidad Español y Literatura, profesor auxiliar del ISP, Máster en Ciencias Pedagógicas y se desempeña como asesora de trabajo científico en Educación Municipal con buenos resultados.

ANEXO 8.

Título: ENTREVISTA INICIAL a los PGI de 7mo grado .

Objetivo: Constatar el dominio que poseen los PGI de 7mo grado , en el trabajo con la Educación Ambiental.

- 1- ¿Qué documentos norman el trabajo con la Educación Ambiental en la Enseñanza Secundaria Básica?
- 2- ¿Qué entiende por medio ambiente?
- 3- Mencione los Programas de la Revolución que puedan ayudarle en el trabajo con la Educación Ambiental.
 - a) ¿Qué otros medios puede utilizar para el trabajo con la Educación Ambiental?
 - b) ¿Cómo los utilizaría?. Ejemplifique a partir de la elaboración de tareas docentes
- 4- ¿Cómo puede desde la clase, asegurar la búsqueda de información medioambiental de los escolares implicando a la familia y a la comunidad?

ANEXO 9.

Título: ENTREVISTA FINAL a los PGI de 7mo grado.

Objetivo. Constatar la efectividad de la propuesta de estrategia metodológica de preparación al PGI de 7mogrado de la ESBEC Agustín Gómez.

- 1- Mencione los documentos que en la Enseñanza Secundaria Básica norman el trabajo con la Educación Ambiental.
- 2- ¿Qué es el medio ambiente?
- 3- Escriba el nombre de los Programas de la Revolución que le han ayudado en el trabajo con la Educación Ambiental.
 - a) Menciona otros medios y vías que puedan ayudarle a dar tratamiento a la Educación Ambiental
 - b) Elabore un ejemplo que ilustre su utilización en la clase
- 4- ¿Puede usted desde la clase propiciar la búsqueda de información ambiental? ¿Cómo?

ANEXO 10 .

RESULTADOS DEL PRE TEST

Nivel	Dimensión 1						Dimensión 2					
	Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con el medio ambiente						Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del PDE.					
	Ind. 1	%	Ind. 2	%	Ind. 3	%	Ind. 4	%	Ind. 5	%	Ind. 6	%
ALTO	2	28	2	28	3	47.2	2	28	2	28	2	28
MEDIO	4	57	4	57	2	28	2	28	3	42	4	57
BAJO	1	14	1	14	2	28	3	42	2	28	1	14

Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación Ambiental.

Ind. 1 – Dominio de documentos normativos.

Ind. 2– Dominio del contenido medioambiental.

Ind. 3– Conocimiento de vías, métodos y medios para el trabajo con la Educación Ambiental.

Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del PDE.

Ind. 4- Habilidades para planificar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 5- Habilidades para ejecutar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 6- Habilidades para evaluar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

ANEXO 11.

RESULTADOS DEL POS TEST

Nivel	Dimensión 1						Dimensión 2					
	Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con el medio ambiente						Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del PDE.					
	Ind. 1	%	Ind. 2	%	Ind. 3	%	Ind. 4	%	Ind. 5	%	Ind. 6	%
ALTO	7	100	7	100	6	85.8	6	85.8	6	85.8	6	85.8
MEDIO					1	14	1	14	1	14	1	14
BAJO												

Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación ambiental.

Ind. 1 – Dominio de documentos normativos.

Ind. 2– Dominio del contenido medioambiental.

Ind. 3– Conocimiento de vías, métodos y medios para el trabajo con la Educación Ambiental.

Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del PDE.

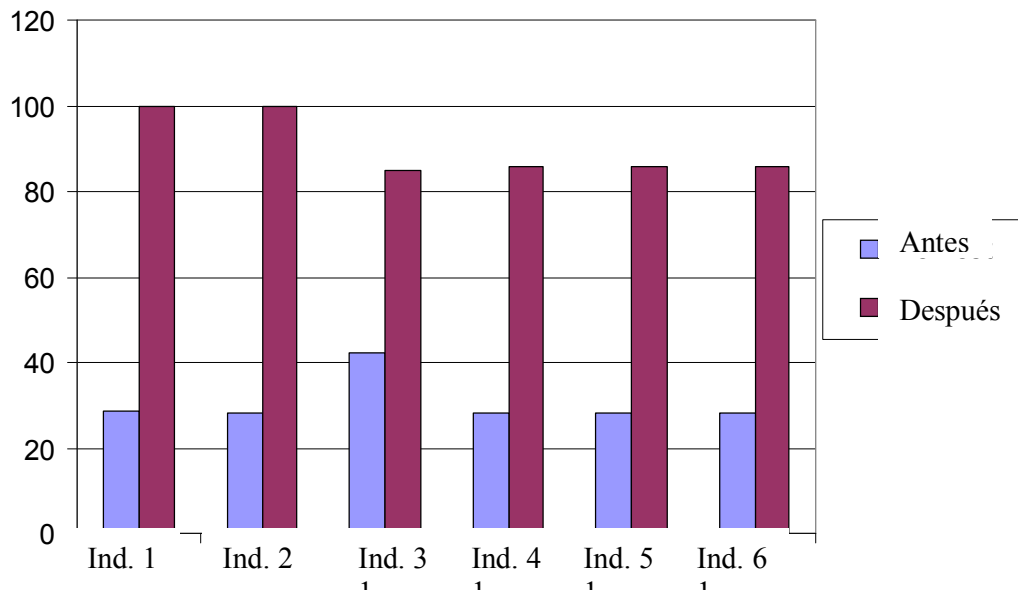
Ind. 4- Habilidades para planificar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 5- Habilidades para ejecutar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 6- Habilidades para evaluar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Anexo 12

Gráfico que muestra el avance de los PGI en cuanto al dominio de las dimensiones y sus indicadores visto a partir de la aplicación del Pre Test y el Pos Test.



Preparación en el plano cognitivo para el trabajo con la Educación ambiental.

Ind. 1 – Dominio de documentos normativos.

Ind. 2– Dominio del contenido medioambiental.

Ind. 3– Conocimiento de vías, métodos y medios para el trabajo con la Educación Ambiental.

Desarrollo de capacidades metodológicas para la dirección del PDE.

Ind. 4- Habilidades para planificar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 5- Habilidades para ejecutar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

Ind. 6- Habilidades para evaluar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental en la escuela, con la familia y la comunidad.

ANEXO 13.

CUESTIONARIO A PGI

Objetivo: Comprobar el grado de satisfacción que manifiestan los PGI a partir de su accionar con la estrategia metodológica para el trabajo con la Educación Ambiental.

Tipo: Directa

Cuestionario

1- Marque con una cruz (x) la respuesta que a su juicio considera correcta.

La estrategia metodológica le ayudó a dar tratamiento a la Educación Ambiental desde el desarrollo del proceso docente-educativo.

Sí _____ No _____

2- ¿De no haberle ayudado explique por qué?

3- ¿Qué le resultó más significativo de la propuesta de estrategia metodológica?

4- ¿Qué logró en usted a partir de su puesta en práctica?

5- ¿Considera necesario algún cambio o incremento a realizar en la misma?

Explique.? Explique

Gracias por su colaboración